مناهل بيئية
Mnahl peaya

مجلة ثقافية إخبارية فصلية تصدر عن مركز دراسات وبحوث وعلوم وتكنولوجيا

المحتويات

رئيس التحرير
أ.د/ عبد السلام محمد المثناني

أمين التحرير
أ. أمنة خير صابر الشيباني

هيئة التحرير
أ. عثمان عبد السلام عبد القادر
أ. مريم إبراهيم فضل
أ. أسماء محمد عبد الله
أ.فاطمة ناجم شيبة

المراجعة النهائية
أ. أسماء محمد عبدالله

المركز الرئيسي/براك الشاطئ-ليبيا

المقالات البيئية

- عملية التدوير وتلوث البيئة
- تكنولوجيا الحفاظات لتحلية مياه البحر
- إتفاقية الأراضي الرطبة
- أسباب تغير لون أصبع القدم الكبير

أعراض الاصابة بسلالة أو ميكرون

أغرس شجرة وأترك

إنتاج الأسمدة من النفايات العضوية

يمكن استغلال النفايات العضوية مثل بقايا الطعام، والنبات في إنتاج الأسمدة، ومخصّبات التربة عبر عملية تسمى "كومبوست"، حيث يتم تحلل هذه النفايات بواسطة الكائنات الحية الدقيقة، وتحولها إلى مركبات عضوية صغيرة، تستخدم كبديل للسماد الكيماوي المستخدم في الزراعة، وتساهم هذه العملية بشكل كبير في التقليل من النفايات المنزلية، وتوفر مواد طبيعية بديلة للأسمدة الكيماوية.

عملية التدوير تقلل من تلوث البيئة

بسبب ازدياد كمية النفايات وبشكل كبير في الأونة الأخيرة، والتي تؤثر سلبًا على البيئة نتيجة ازدياد مساحات مكبات هذه النفايات، لذا فإن عملية التدوير قد تكون من أفضل الحلول لحماية البيئة من هذه النفايات. حيث يتم تحويل المنتجات المستعملة أو غير المرغوب فيها إلى منتجات جديدة معاد تصنيعها، فهي مهمة لأنها تفيد الاقتصاد وتحمي الصحة وتحافظ على الموارد، وتساهم بشكل حيوي في خلق فرص العمل، وتوسيع الأعمال التجارية، وتجدر الإشارة إلى أنّ إعادة التدوير تحافظ على الطاقة والموارد الطبيعية مثل الأخشاب والمياه والمعادن.

أعراض الإصابة بسلالة أوميكرون

الأعراض الخفيفة للإصابة بسلالة أوميكرون

- ارتفاع بسيط في درجة حرارة الجسم
- سعال جاف
- حكة أو التهاب في الحلق
- فقدان حاسة التذوق أو الشم
- إعياء
- صداع
- الغثيان والقيء والإسهال
- احتقان أو ضغط في الجيوب الأنفية أو سيلان الأنف

الأعراض المتوسطة للإصابة بسلالة أوميكرون

- حمى شديدة
- آلام في العضلات
- ضيق في التنفس عند الحركة مع حدوث تشبع الدم بالأكسجين عند معدل أقل من 94% عند تنفس هواء الغرفة.
- آلام أسفل الظهر
- سعال جاف
- قشعريرة مع شعور مستمر بالرعشة
- الغثيان والقيء والإسهال

الأعراض الشديدة للإصابة بسلالة أوميكرون

- ألم في الصدر
- زرقة في الشفاه أو الوجه
- الارتباك أو عدم الاستجابة
- التعب الشديد وآلام الجسم
- ضيق في التنفس حتى عند عدم بذل أي جهد، مـع حدوث تشبع الدم بالأكسجين عند معدل أقل من 94% عند تنفس هواء الغرفة.

الترقيد أو الاكثار بالترقيد

الترقيد هي إحدى طرق الإكثار الخضري للنباتات، وتجري بهدف الحصول على نباتات طويلة خلال وقت قصير. ويكون بأخذ أحد الفروع القريبة من التربة ويدخل داخل الأرض بجزء منه ويطمر بالتراب ويترك نهاية الفرع خارج التربة، ويمكن ترقيد الأغصان المرتفعة عن التربة بإدخالها ضمن مستوعب مثقوب من الأسفل وربطه بأداة ما إلى دعامة أو جذع الأم وتعبئته بالتربة الصناعية أو الرمل والمحافظة عليه رطبا فيعطي جذورا ويمكن فصله عن الأم وزراعته بعد تقليل حجم المجموع الخضري له وتسمح هذه الطريقة في إكثار كل من التين ، اللبلاب، الجهنمية، الياسمين.

يتم الترقيد في جميع أوقات السنة وأفضل موعد للإكثار بالترقيد هو فصل الربيع ، حيث يكون للنبات قدرة أكبر على التحذير مقارنة مع الطرق الأخرى.

للترقيد أنواع متعددة ومنها:

1. الترقيد الأرضي : ينزل فرع من أفرع النبات على الأرض ويدفن جزء منه في التربة بعمق (5-10) سم بعد عمل قطع في الجانب السفلي من هذا الجزء المدفون، وعلى أن يتم ريه من آن لآخر ويخرج جذور يتم فصلها من الأم تدريجياً، يستغرق تكون النبات الجديد من (3-6) أشهر ويجدي هذا النوع من التكاثر مع المتسلقات والياسمين بأنواعه.
2. الترقيد الهوائي : تتبع هذه الطريقة في النباتات التي تحمل أفرعها بعيداً عن التربة ولا يمكن توصيلها لها ، حيث يقع الاختيار على الأفرع الصغيرة التي ليس بها أوراق بعمل قطع رأسي ثم يغطى القطع أو (الجرح) بواسطة مادة منشطة للنمو وتغطى بطبقة من (البيتموس) تغطية كاملة (وهو نوع من أنواع الطحالب التي تستخدم كتربة معدلة.
3. الترقيد الثعباني : تدفن أجزاء من الساق المراد ترقيدها بالتربة عند أماكن عديدة بالتبادل مع أماكن أخرى غير مغطاة من الساق.
4. الترقيد المستمر : دفن الفرع بأكمله في التربة لعمق 10 سم على أن يترك الطرف فقط ظاهراً فوق سطح التربة.
5. الترقيد القمعي : ويستخدم مع النباتات التي له فروع قريبة من سطح الأرض بالاستعانة بأقماع من الزنك ذات مفصلات لفتحها أو غلقها، حيث ترقد الأفرع في القمع بعد عمل قطع فيها مثل الترقيد الأرضي.

ثم يملأ القمع بالتربة التي يتم ريها من حين لآخر، وقد يتم استبدال القمع بأصص مشقوقة إلى نصفين بوضع الفرع بين هذين الشقين ثم يغلقا بعد ملئه بالتربة وريها ثم ربط الشقين برباط.

بقلم .... أ. عثمان عبدالسلام عبدالقادر

يتبع ..... الاكثار بالترقيد

الترقيد الهوائي لنبات التين :

تتم هذه العملية في الشتاء أو بداية الربيع فقط .

المواد المطلوبة:

-تربة صناعية.

- هرمون تجذير(هرمون منشط).

-سكين.

- ألمنيوم.

- كيس بلاستيك مفتوح من الجانبين.

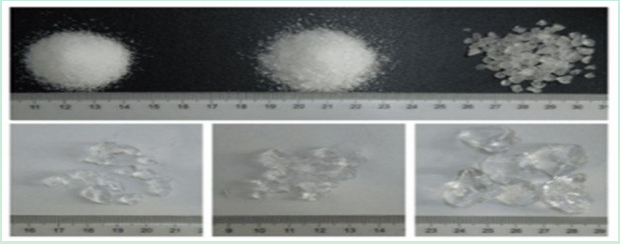
-شريط لاصق.

خطوات إجراء عملية الترقيد الهوائي:

1. نقوم بتحديد الغصن أو الفرع الذي سنقوم بعملية الترقيد الهوائي عليه وتهيئته.
2. نقوم بإزالة اللحاء من الغصن بمسافة 2 سم بواسطة السكين.
3. نقوم بوضع هرمون التجذير على الجزء الذي تم إزالة اللحاء منه.
4. نقوم بإدخال الكيس البلاستيكي من الأعلى وربطة بواسطة الشريط اللاصق من الأسفل وملئه بالتربة الصناعية وإغلاق الكيس مرة أخرى من الأعلى بواسطة الشريط اللاصق والضغط الخفيف على الكيس لتفريغ الهواء.
5. نقوم بلف الكيس بالألمنيوم لمنع الجفاف والمحافظة على الرطوبة لمدة 21 يوم ، بعدها تكون الجذور ومن ثم نقوم بقطع الغصن.
6. بعد شهر نقوم بالكشف عن غصن التين الذي تمت عليه عملية الترقيد الهوائي نلاحظ تكون الجذور الكثيفة داخل الكيس الشفاف.
7. نقوم بقطع الغصن من الأسفل وإزالة اللصق والكيس الشفاف وخفف الأوراق من القمة النامية لإعطاء الجذور القدرة على امتصاص الغذاء لان الغصن سيعتمد على الجذور فقط في عملية النمو وذلك بعد فصله عن النبت الأصل.
8. نقوم بزراعة الغصن بعد قطعه في الأصيص الخاص بالزراعة وسقيه بالماء ووضعه بمكان به ظل لتكملة عملية النمو.

البوليمرات الفائقة الامتصاص Super Absorbent Polymer (SAP)

هذه المواد المعروفة باسم "هيدروجيل" هي مواد من بوليمرات ثلاثية الأبعاد مترابطة ذات مظهر صلب، يمكنها امتصاص كمية كبيرة من الماء والاحتفاظ بها نتيجة لوجود البوليمرات المحبة للماء في تكوينها. كما أن هذه البوليمرات تحتوي على مجموعات أيونية، تجعلها تمتص مياه تحتوي على كمية أقل من الملح.
الهيدروجيل عبارة عن مسحوق جاف أو حبيبات. تتشابه بلورات الهيدروجيل في المظهر والحجم مع السكر، ولها شكل وحجم غير منتظم. عند إضافة الماء إلى المادة الجافة، تتضخم المادة الأخيرة (يزداد حجم بلورة الهيدروجيل بحوالي 300 مرة) وتتشكل كتلة شبيهة بالهلام.



لديها كيمياء فريدة من نوعها للربط المتبادل للسطح والتي تمنع انسداد الهلام وتسمح للسائل بالتدفق بحرية إلى الجسيمات لامتصاص فعال. تمتص هذه البوليمرات السائل عن طريق استخدام الضغط الاسموزي مما يجعلها مثالية للاستخدام في مجموعة متنوعة من التطبيقات، مثل التخلص من النفايات، حفاظات الأطفال، الزراعة وحديثا لتقنية جديدة لتحلية مياه البحر.

الهيدروجيل في الزراعة

يعمل الهيدروجيل(مثلا بولي أكريلات البوتاسيوم) بشكل مشابه للإسفنجة تحت سطح التربة. يتألف من مجموعة من السلاسل البوليمرية، التي ترتبط ببعضها كيميائياً لتصبح مصفوفة شبيهة بالشبكة غير قابلة للذوبان في الماء تجذب جزيئات الهيدروجين بلطف وتحملها. يسمح الحجم والوزن الهائل لبنيتها الجزيئية لكل حبيبة بولي أكريلات البوتاسيوم بامتصاص أكثر من 500 ضعف وزنها الأصلي في الماء النقي.

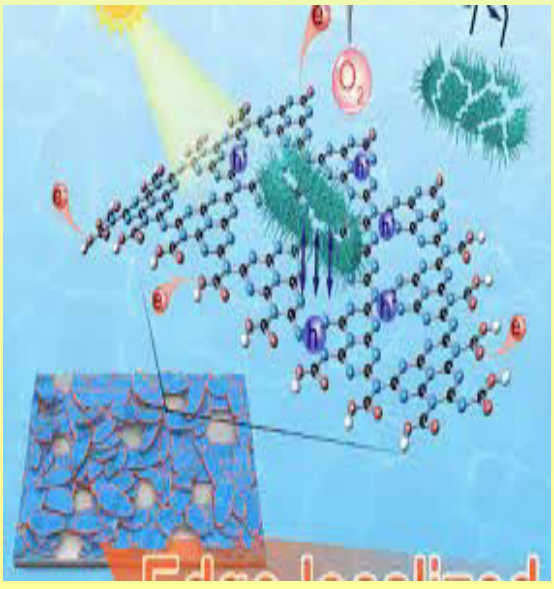
- ✓ تطلق حبيبات بولي أكريلات البوتاسيوم الكمية المناسبة من الماء استجابةً لشفط جذر النبات. لا يوجد تشبع بالمياه أو آثار سيئة أخرى ناتجة عن الماء "الحر" الذي يملأ تجاويف الهواء في التربة.
- ✓ يزيد البوتاسيوم بولي أكريليت من نمو النبات عن طريق تقليل إجهاد النبات. كما أنه يمتص ويطلق مغذيات التربة والأسمدة القابلة للذوبان في الماء والمواد الكيميائية بنفس طريقة الماء، مما يخلق بيئة دقيقة صحية في منطقة جذر النبات. والنتيجة هي إنبات أسرع، وظهور أسرع للبذور، ونمو متسق، وإنتاجية أعلى وأفضل جودة للأكل وبمياه أقل.

اعداد م. وفاء الهادي الذيب

تكنولوجيا الحفاظات" لتحلية مياه البحر

ابتكر علماء ألمان من معهد كارلسروه للتكنولوجيا تقنية جديدة لتحلية مياه البحر تعتمد على هذه المواد الفائقة الامتصاص. هذا المشروع الجديد يهدف لتحلية مياه البحر بتكلفة منخفضة، وتعتمد هذه التقنية الجديدة التي ابتكروها على المواد الفائقة الامتصاص التي تستخدم في حفاظات الأطفال.

لقد اكتشفوا أن هذه المواد فائقة الامتصاص تمتص بداية الماء ثم تمتص الملح الموجود به. وعند عكس العملية والقيام بالضغط على الهيدروجيل المحتفظ بالمياه، يقوم بداية بإخراج مياه مالحة، ثم عند إعادة الضغط عدة مرات تخرج مياه بها محتوى أقل من الملح في كل مرة، ويأمل العلماء في الوصول إلى مياه خالية من الملح تماماً وقابلة للشرب أو للاستخدام في الزراعة.



اتفاقية الأراضي الرطبة

أ. أسماء محمد

تتعرض الكثير من الأراضي الرطبة للخطر من جراء ما يحدثه الإنسان من آثار وتطورات تكنولوجية من قبيل الأشغال المائية والمنشآت السياحية والأنشطة الترفيهية والتلوث وغير ذلك من التدخل البشري، حيث تعاني كثير من الأراضي الرطبة في العالم من التلوث والصيد الجائر الذي يهدد أنواع معينه من الكائنات الحية. كما تتعرض الكثير من الأراضي الرطبة إلى التجفيف عن طريق نزح المياه وذلك لاستغلال الأراضي في التنمية. على مر السنوات المائة الماضية، أزيل 50% من الأراضي الرطبة في العالم ولا يتمتع بالحماية إلا 10% من الأراضي المتبقية. ويُخشى أن تزيد الكوارث ذات الصلة بالفيضانات ونقص المياه في 60 بلداً بحلول عام 2050 ما لم يحافظ على الأراضي الرطبة المتبقية. إن إدارة المياه، المكون الرئيسي للأراضي الرطبة، مسألة بالغة الأهمية تؤثر في الحياة اليومية لملايين من الأشخاص على مستوى العالم ككل.

لذلك وقعت اتفاقية الأراضي الرطبة في رامسار بإيران عام 1971، وهي بمثابة معاهدة بين الحكومات تشكل في مجملها إطاراً للعمل الوطني والتعاون الدولي من أجل الحفاظ على الأراضي الرطبة ومواردها واستخدامها الاستخدام الحكيم.

تتلخص رسالة هذه الاتفاقية في الحفاظ على الأراضي الرطبة واستخدامها بطريقة حكيمة ومن خلال العمل الوطني والإقليمي والتعاون الدولي، بشكل يسهم في تحقيق التنمية المستدامة في جميع أنحاء العالم.

حسب اتفاقية الرامسار فان الأراضي الرطبة تتمثل في مناطق من المستنقعات أو السبخات أو الأرض الخُث، أو المياه، سواء كانت طبيعية أو اصطناعية، دائمة أو مؤقتة، ذات مياه راكدة أو متدفقة، عذبة أو أجاج أو مالحة، تتضمن مناطق بحرية لا يتجاوز عمق مياهها، في مواقع انحسار المياه، ستة أمتار.

للأراضي الرطبة أهمية اقتصادية كبيرة تتمثل في كونها مصدرا للثروة السمكية والحيوانية، فهي تعمل على تأمين المخزون المائي من حيث الكمية والنوعية، والزراعة المستدامة وصيد الأسماك المستدام، والمراعي المستدامة وموارد الطاقة والموارد البرية كما أنها توفر الأغذية وغيرها من المنتجات للاستخدام البشري فهي مصدر للوحي الجمالي وجزء من الإرث الثقافي المحلي. كما توفر الأراضي الرطبة خدمات هامة للمجتمعات البشرية، بما فيها توفير المياه والصرف الصحي والتحكم بالفيضانات والموارد الغذائية وتوفير المياه النظيفة والأدوية.

الأراضي الرطبة في ليبيا :

في ليبيا ينضم تحت اتفاقية الأراضي الرطبة موقعين في مدينة درنة هما :

Ain Elshakika : Site number: 1,026, Country: Libya, Administrative region: Jabal al Akhdar, District Area: 33 ha Coordinates: 32°46'N 21°21'E .Ain Elzarga : Site number: 1,027, Country: Libya Administrative region: Jabal al Akhdar District, Area: 50 ha Coordinates: 32°46'59"N 22°21'E Designation dates: 05-04-2000

التشجير كوسيلة للحفظ

أ.مريم إبراهيم محمد فضل. المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة – قسم التقنيات البيئية
m.fadel@srcest.org.

باتت مشكلة التصحر (تدهور القدرة الإنتاجية للأرض) تُهدد حوالي 110 بلد في العالم، هذا يعني أن إنتاجية الارض مستقبلا ستؤدي إلى اختلال الأمن الغذائي بالتالي سيواجه الانسان والحيوان المشاكل من أجل البقاء على قيد الحياة، الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر بينت أن العالم يفقد سنويا 24 مليار طن من التربة السطحية، وأن نحو مليار شخص يواجه خطر نفاذ مصادر الغذاء بسبب التصحر، تعتبر 90% من مساحة المنطقة العربية مساحة جافة او شديدة الجفاف، كما أن بلغت نسبة تدهْور الأراضي الزراعية على المستوى الإفريقي للأراضي المروية 18% من جملة المساحة ككل، ونسبة التدهور في الأراضي المطرية 61%، أما تدهور أراضي المراعي فقد تتجاوز 74%، تعتبر الأردن ومصر والعراق وليبيا وتونس وقطر واليمن والسودان والكويت والإمارات العربية المتحدة بالإضافة إلى بعض البلدان الإفريقية، خاصة الواقعة في شمال القارة ومناطق القرن الإفريقي من الدول التي تعاني من جملة المشاكل الانفة الذكر.

قدرت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) مؤخرا أن إفريقيا سوف تفقد بحلول عام 2030 ثلثي أراضيها الصالحة للزراعة إذا لم يتم إيقاف زحف التصحر في الوقت المناسب، سوء استخدام الموارد من قِبل الإنسان، مثل الرعي الجائر والتحطيب، عدم وجود إدارة للحفاظ على الغابات والنباتات الطبيعية المحلية. قيام الإنسان بتحويل الغابات الطبيعية إلى أراض زراعية والاستعاضة عن النظم البيئية الطبيعية بالاصطناعية، أدت إلى خلل السلاسل الغذائية والعلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية المميزة للنظم البيئية الطبيعية، وبما أن الوضع البيئي في العالم العربي يشهد حالة من التدهْور، تتجه الضرورة لإجراء دراسات بيئية، قبل إطلاق أي مشروع أو القيام بأي نشاط زراعي أو صناعي واحترام القياسات الدولية في هذا الجانب، اذ لابدّ أن تضمن دراسات الجدوى ومنذ البداية عوامل التنمية المستدامة. وتمكنت الصين واليابان من استعادة أراضيها المفقودة وهذا ممكن أن يساعد الدول الأفريقية في مواجهة التصحر بالتشجير (زراعة الأشجار) والذي يعد سبيل فاعل لاستعادة التوازن الإيكولوجي الأصلي في المناطق المتدهورة، والحل الأمثل لمواجهة الاحتباس الحراري.

يُعد الهدف الأساسي لمشاريع التشجير هو تطوير هيكل الغابات والمناطق، والحفاظ على التنوع الحيوي الموجود في البيئة البرية، وتحقيق التوازن مع انبعاثات الكربون المتزايدة، من خلال زيادة قدرة الغابات على عزل كميات أكبر من تلك الانبعاثات، حيث تمتص الأشجار بشكل طبيعي ثاني أكسيد الكربون الضار، حيث أنه مقابل كل 5 أشجار تمتص طنًا واحدًا من ثاني أكسيد الكربون، ووفق مجلة "إي إس آي أفريكا " فمن المفيد دائمًا أن تقوم بزراعة شجرة، اذ تعمل النباتات بمختلف أنواعها وأشكالها على تعديل المناخ وتلطيفه، وتحسين التربة ، ومقاومة التلوث الجوي، وحدوث العواصف الرملية، والتقليل من شدة الرياح، بالإضافة إلى الناحية الجمالية والتنسيقية والاقتصادية، حيث توفر الأشجار العديد من الفوائد لا يمكن.

يتبع ... للحديث بقية

يحدث حولنا

إعداد : إ.أمنة الشيباني

المفرقعات النارية

المفرقعات النارية عبارة عن مزيج من الفحم والكبريت ونترات البوتاسيوم مع إضافة الالمنيوم في بعض الأوقات لتأخذ المفرقعات شكل النجوم عند انفجارها بالهواء وتصل درجة حرارة الشرارة الصغيرة من الالعاب النارية إلى 2000 درجة أي إن درجة حرارة الالعاب النارية تزيد بحوالي 20 مرة عن درجة حرارة غليان المياه، وتعتبر من أسوأ مظاهر تلوث البيئة، فبالإضافة إلى ما تسببه من حروق وتشوهات مختلفة تؤدي إلى عاهات مستديمة أو مؤقتة، فإنها تسبب أضرارا في الممتلكات جراء ما تسببه من حرائق وما ينتج عنها من غازات وابخرة ضارة، وتلوث سمعي بما يتعارض مع القوانين كافة، بسبب ما تحدثه من إزعاج وخوف وتهديد لسلامة المجتمع وأفراده. كما إن الصوت الصادر منها يؤثر وبشكل كبير على الاطفال المتواجدين بالقرب من منطقة اللعب، ويعد هذا نوعا من أنواع التلوث الضوضائي الذي يؤثر على طبلة الاذن وبالتالي يسبب خللا وظيفيا في عمل المخ قد يستمر لمدة شهر أو شهرين. الشرر أو الضوء والحرارة الناجمة عن استخدام المفرقعات تعد سببا رئيسيا للأضرار بالجسم وخاصة منطقة العين الحساسة. كذلك الرماد الناتج عن عملية الاحتراق يضر بالجلد والعين عند التعرض له بشكل مباشر. والرائحة المنبعثة من احتراق هذه الالعاب تؤدي إلى العديد من الاضرار الكارثية.

أضرار الألعاب الإلكترونية

قلة الحركة والسمنة

انحناء في العمود الفقري

إجهاد العينين

إصابة الأطفال بالتوحد

تسبب الإدمان

تترك أثراً سلوكياً عدوانياً وتحرض على العنف

الأرق ومشاكل في النوم

مشاكل في الانتباه والتركيز

التوتر والتهور

يتبع ... يحدث

أسباب تغير لون إصبع القدم الكبير

يشكو البعض من تغير لون الإصبع إلى الأزرق أو البنفسجي وهو ما يسمى طبيًا بمتلازمة إصبع القدم الأزرق (Blue toe syndrome)، ويعد اعتلال الأوعية الدموية الانسدادي الذي يؤدي إلى نقص التروية الدموية الحاد هو السبب الرئيس خلف ذلك، إذ تؤدي قلة تدفق الدم إلى تلف الخلايا ومنها خلايا القدم فيؤثر ذلك في لون الأنسجة.

وينشأ الاعتلال في الأوعية الدموية بسبب مشكلات عديدة، ومنها ما يأتي:

- **تصلب الشرايين :** إذ يؤدي ارتفاع الكوليسترول في الدم إلى تكون ترسبات تعمل على تضيق وتصلب الشرايين وقلة تدفق الدم فيها.
- **الانصمام الوعائي :** والذي يحدث نتيجة كتلة عائمة يمكن أن تسد الأوعية الدموية وتحد من تدفق الدم، فيمكن أن تكون تجلط دموي أو فقاعات هوائية.
- **التهاب الأوعية الدموية :** والذي قد ينتج عن العدوى البكتيرية أو الفيروسية أو أمراض المناعة الذاتية كمرض بهجت.
- **السكري :** إذ يزيد السكري من خطر الإصابة بمرض الشرايين المحيطية مما يضعف التروية الدموية، ويزداد خطر تلون القدم إلى الأزرق أو البنفسجي.
- **الفشل الكلوي :** إذ يؤدي فشل الكلى إلى خلل في نظام الجسم كاملًا، ولذلك فإنه قد يكون أحد أسباب ازرقاق إصبع القدم.

تناول بعض الأدوية :قد يكون ازرقاق إصبع القدم أحد الأعراض الجانبية لبعض الأدوية، ومنها: الأدوية المميعة للدم، أو الأدوية القابضة للأوعية الدموية كحاصرات مستقبلات بيتا.

أغرس شجرة وأترك أثراً

لاية استفسارات يرجى مراسلتنا على العنوان البريدي

Envi.images@gmail.com

أو الاتصال على الرقم

091321007 *0925358070*

ص. ب. 68 براك الشاطئ—ليبيا