

## الأهمية الاقتصادية للفطريات :

- نظراً لكونها دائمة التواجد ، ضخامة أعدادها فإن الفطريات تقوم بدور هام في إحداث التغيرات المستمرة و البطيئة في الطبيعة .
- الفطريات تعد المسؤولة بصورة خاصة ( إلى جانب البكتيريا ) عن تفتت و تحليل المادة العضوية .
- من نواتج ذلك التحليل إطلاق غاز ثاني أكسيد الكربون ، الذي تستخدمه النباتات الراقية في عمليات البناء الضوئي .
- في الجرام الواحد من التربة الزراعية يوجد عشرات الآلاف و ربما مئات الألوف من الفطريات المجهرية الصغيرة .
- خصوبة التربة ترتفع نتيجة لنشاط المستمر لتلك الأعداد الضخمة ، و هذا ينعكس إيجاباً على المحصول النباتي.
- الفطريات مسؤولة عن معظم الأمراض التي تصيب النباتات المهمة اقتصادياً ( أشجار الفاكهة ، أشجار الزينة ، الخضروات و المحاصيل المختلفة ) ، و هذا يترتب عليه خسائر كبيرة .
- الفطريات مسؤولة عن كثير من الأمراض التي تصيب الإنسان و الحيوان سواء جلدية و باطنية و التهابات في المسالك التنفسية .

- يسبب فطر كلافيسيس بيربوريا *Claviceps purpurea* ، نوع من التسمم يسمى التسمم الإرجوتي Ergotism ، يصيب كل من الإنسان و الحيوان عند تناوله حبوب القمح و الشوفان ، والتي تحتوي تركيب تعرف بالأجسام الحجرية و هذه تحتوي أشباه قلوبات سامة .
- يسبب فطر ترايكوفيتون *Trichophyton* ، مرض القراع ، حيث تتم إصابة الجلد خاصة فروة الراس و الشعر .
- بعض أنواع فطر الاسبيرجيلس *Aspergillus sp* ، تسبب أمراض و التهابات مختلفة للأذن الوسطى في الإنسان .
- بعض الفطريات تفرز نواتج أيضية ثانوية تسمى السموم الفطرية *Mycotoxins* ، التي يمكن أن تتركز في اللحوم و الألبان و تصل إلى الإنسان عبر سلسلة الغذاء ، و أشهر تلك السموم الأفلاتوكسين *Aflatoxins* ، الذي يفرز بواسطة فطر *Aspergillus flavus* .
- تسبب الفطريات تلف الأخشاب و تحللها فيتسبب عن ذلك هدم المنازل و الجسور و السكك الحديدية ، و أعمدة الخطوط السلكية ، خاصة في المناطق الباردة و الاستوائية .
- تسبب الفطريات تحلل و تآكل الألياف و الورق البضائع الجلدية و المنسوجات .
- تسبب الفطريات تلف المواد الغذائية و تعفنها ، وذلك في حال توفر الظروف البيئية المناسبة لنموها و التي يمثلها رطوبة كافية و درجة حرارة الملائمة .

### التأثيرات المفيدة للفطريات :

- تسبب تحلل المواد العضوية إلى مركبات بسيطة ، بذلك تزيد من خصوبة التربة ، فيستفيد النبات ، و بالتالي الحيوان .
- تساهم في تخليص الكرة الأرضية من المواد العضوية المتراكمة .
- تساهم الفطريات في إنتاج و إضافة النكهة المحببة إلى الأجبان المشهورة ، مثل جبنة روكفورت و كامميرت التي يستخدم في صناعتها كل من فطر *Penicillium roquefortii* ( بنيسيليوم روكفورتيي ) و فطر *Penicillium camembertii* ( بنيسيليوم كامميرتيي ) .
- تخل الفطريات في غذاء الإنسان ، حيث يمكن أن تستهلك أما الطازجة أو المجففة أو المملحة ، ومن أهمها فطر عيش الغراب Mushrooms الواسع الانتشار عالمياً . و فطر الكمأة ( الفقع ) Truffles ، ذات القيمة الغذائية العالية ( كميات كبيرة من البروتينات و الدهون و الفيتامينات ) .
- تنمو الكمأة طبيعياً في صحاري المنطقتين الوسطى و الشمالية للمملكة العربية السعودية .
- تعرف الكمأة محلياً بالخلاسي ، الزبيدة ز الجبا .
- أجود أنواعها النوع المسمى بالزبيدي .
- كان الإنسان قديماً يجمع فطريات عيش الغراب من الحقول و الغابات ، أصبح الآن ن يزرعها و يضاعف إنتاجها .

- أما بالنسبة لفطريات الكمأة الصحراوية فلم يتمكن العلماء حتى الآن من استنباتها و إنتاجها بالطرق الصناعية.
- بالنسبة لفطريات عيش الغراب يوجد منها أنواع سامة يطلق عليها لفظة Toadstools ، لا يمكن تمييزها من الناحية الشكلية عن الأنواع التي تستعمل كغذاء للإنسان .
- تختلف الأنواع السامة عن الغير سامة ( القابلة للأكل Edible fungi ) في التركيب الكيميائي .
- في أوربا يستعمل الإنسان أكثر من 150 نوعاً في غذائه .
- أشهرها وأكثرها جودة النوع المسمى بوليتس ايدبولوس *Boletus edulis* ، أجاريكس بايسبوراس *Agaricus bisporus* ، وأجاريكس كامبستريس *Agaricus campestris* .
- تعتبر الفطريات مصدر مهم للإنزيمات المستخدمة في الأغراض الصناعية مثل أنزيم الليبيز و الإنفرتيز و البروتيز و الأميليز و كثير غيرها .
- تعتبر الفطريات مصدر مهما لمضادات الحياة ( المضادات الحيوية ) .
- تعتبر الفطريات مصدر لعدد من الأحماض العضوية ( كحمض الليمون و الخل ) .
- تعتبر الفطريات مصدر لبعض الفيتامينات ، خاصة فيتامين ( ب ) المركب .
- تستخدم الفطريات ( فطر الخميرة ) في إنتاج البروتين أحادي الخلية ( Single cell protein ) ، الذي يستخدم حالياً على هيئة علائق لتغذية الحيوانات و الطيور ، و ربما في المستقبل يستخدم في تغذية الإنسان .

- تستخدم الخمائر في صناعة الخبز .
  - طبياً تستخدم الأجسام الحجرية Sclerotia ( المنتجة بواسطة فطر Claviceps purpurea ) في تحضير عقاقير خاصة لاستحداث تقلصات الرحم و منع النزيف أثناء الولادة ، مما يجعل أمر الولادة ميسراً بإذن الله .
- كثيرة هي الأهمية الاقتصادية للفطريات ، ولا يتسع المجال لذكرها ، و سيتم التطرق لها فيما بعد عند مناقشة الأجناس الفطرية المختلفة .