

## تهريف بعيش الغراب (المشروم) وأهميته

والصين، وكندا، والأرجنتين، وأستراليا، ونيوزيلندا. أما إنتاج المشروم الشيتاكي والإينوكي، والمحارى ومشروم القش فإنه يتركز في شرق آسيا.

ويبلغ الاستهلاك السنوى للفرد من المشروم أعلى معدل له فى بلجيكا، والمملكة المتحدة، والدانمرك، والنمسا، وفرنسا.

### الوضع التقسيمى

تنتمى جميع أنواع عيش الغراب - المنزرعة منها والبرية - وكذلك الكمأة - إلى الفطريات. وتنتمى الفطريات إلى مجموعة النباتات الثالوسية *Thallophytes*، وهى نباتات أولية يتكون لها جذور، وسيقان، وأوراق، وتعد عديمة الأزهار، وتضم - إلى جانب الفطريات - الطحالب، والبكتيريا، والآشنات. وتعد الفطريات من أهم المسببات المرضية التى تحدث أمراضاً خطيرة، تؤثر على الإنتاج الزراعى فى جميع أنحاء العالم.

وتقسم الفطريات حسب خصائص طورها الجنسى إلى أربعة أقسام رئيسية، هى:

١ - الفطريات الأسكية *Ascomycetes*.

٢ - الفطريات الصولجانية (البازيدية) *Basidiomycetes*.

٣ - الفطريات الطحلبية *Phycomycetes*.

٤ - الفطريات الناقصة *Fungi Imperfecti*.

وتعتبر جميع أنواع المشروم فطريات خيطية تنتمى إلى كل من الأسكيات والبازيديات. ومن الاختلافات الرئيسية بين هذين القسمين أن الجراثيم الجنسية للفطريات الأسكية تتكون فى أكياس أسكية *asci sacs*، وتعرف باسم الجراثيم الأسكية *ascospores*. أما الفطريات البازيدية فإنها تنتج الجراثيم الجنسية على ما يعرف باسم البازيديوم *basidium*، وتعرف باسم الجراثيم البازيدية *basidiospores*.

ونظراً لعدم وجود الكلوروفيل فى جميع أنواع الفطريات - بما فى ذلك المشروم - فإنها لا تكون قادرة على القيام بعملية البناء الضوئى، ويتعين عليها الحصول على الطاقة من مصادر أخرى. وفى سبيل تحقيق ذلك .. فإن بعضها يعيش رمياً

## إنتاج الفطر الثابوية وغير التقليدية (الجزء الثالث)

saprophytic (على البقايا العضوية الميتة)، وبعضها يعيش متطفلاً parasitic (على الكائنات الحية؛ مما يسبب بها أمراضاً مختلفة)؛ بينما يعيش البعض الآخر تعاونياً symbiotic.

وبينما تنتج غالبية الفطريات أجسامها الثمرية فوق سطح التربة epigeously، فإن بعضها الآخر يكون أجسامه الثمرية تحت سطح التربة hypogeously.

وتتنمى مختلف أنواع المشروم إلى رتبة Agaricales، التي يندرج تحتها ثلاث تحت رتب، و ١٧ عائلة، كما يلي:

١ - تحت رتبة Agaricineae .. ويندرج تحتها ١٢ عائلة، هي:

Polyporaceae	Hygrophoraceae
Tricholomataceae	Amanitaceae
Pluteaceae	Agaricaceae
Coprinaceae	Bolbitiaceae
Strophariaceae	Cortinariaceae
Crepidotaceae	Entolomataceae

٢ - تحت رتبة Boletineae .. ويندرج تحتها ٣ عائلات، هي:

Paxillaceae	Gomphidiaceae
Boletaceae	

٣ - تحت رتبة Russulineae .. ويندرج تحتها عائلتان، هما:

Bondarzewiaceae	Russulaceae
-----------------	-------------

وتتضمن تلك العائلات ٢٣٠ جنساً وأكثر قليلاً من ٥٠٠٠ نوع (عن Kaul ١٩٩٧).

ونقدم في جدول (١٣-١)، و (١٣-٢) الوضع التقسيمي لأنواع عيش الغراب المزروعة، والتي لم تزرع بعد، على التوالي.

جدول (١٣-١): أجناس الفطريات المزرعة وروضها الفطسي (عن Salunkhe & Kadam ١٩٩٨).

القسم	تحت القسم	الرتبة	العائلة	الجنس
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>
Basidiomycetes	Phragmobasidiomycetidae	Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Auricularia</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Coprinaceae	<i>Coprinus</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Phallales	Phallaceae	<i>Dictyophora</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Flammulina</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Aphylliphorales	Hericiaceae	<i>Hericium</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Hypolomatuceae	<i>Hypoholoma</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Strophariaceae	<i>Kuehneromyces</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Tricholomatraceae	<i>Lentinus</i>
Basidiomycetes	Hymenascomycetaceae	Agaricales	Strophariaceae	<i>Pholiota</i>
Basidiomycetes	Hymenascomycetaceae	Agaricales	Tricholomatraceae	<i>Pleurotus</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Strophariaceae	<i>Stropharia</i>
Basidiomycetes	Phragmobasidiomycetidae	Tremellales	Tremellaceae	<i>Tremella</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Tricholomatraceae	<i>Tricholoma</i>
Ascomycetes	Hymenascomycetidae	Tuberales	Tuberaceae	<i>Tuber</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Puteaceae	<i>Volvariella</i>

جدول ( ١٣-٢ ) : أجناس المشروم التي لم تزرع بعد و وضعها القيسي (عن Salunkhe & Kadam ١٩٩٨).

الاسم	تحت الاسم	الرتبة	العائلة	الجنس
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Armillariaceae	<i>Amanita</i>
Basidiomycetes	Hymenascomycetaceae	Agaricales	Trichomatraceae	<i>Armillaria</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Boletaceae	<i>Boletus</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Aphylliphorales	Cantharellaceae	<i>Cantharellus</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Entomolataceae	<i>Clitopilus</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Aphylliphorales	Hydnaceae	<i>Hydnum</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Lepiotaceae	<i>Lepiota</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Tricholomatraceae	<i>Marasmius</i>
Ascomycetes	Hymenascomycetaceae	Pezizales	Morchellaceae	<i>Morchella</i>
Ascomycetes	Hymenascomycetaceae	Pezizales	Pezizaceae	<i>Peziza</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Strophariaceae	<i>Photia (=Agrocybe)</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Agaricaceae	<i>Psalliota</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Tricholomatraceae	<i>Rhodopaxillus (=Tricholoma)</i>
Basidiomycetes	Hymenascomycetidae	Agaricales	Russulaceae	<i>Russula</i>
Basidiomycetes	Holobasidiomycetidae	Agaricales	Amniaceae	<i>Termitomyces</i>