

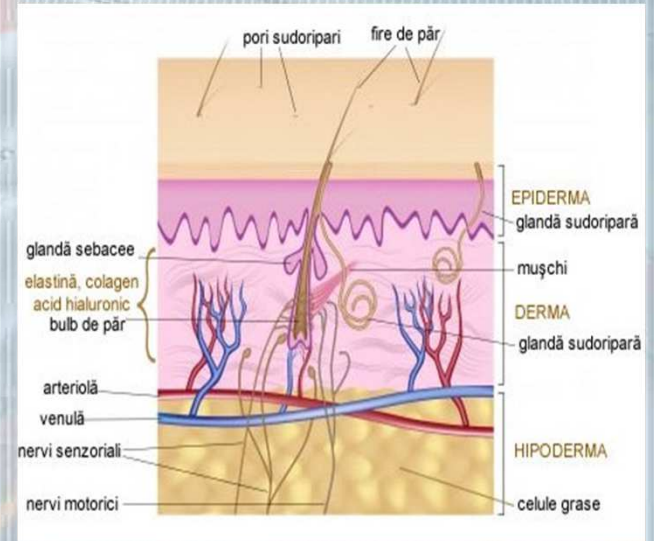
# **SIMPOZION SYNEVOVET 2012**

**Incidența agenților etiologici în  
afecțiunile cutanate la câini și pisici din  
cazuistica Laboratorului Synevovet**

**Dr. Cristea Violeta  
SYNEVO București**

## Tegumentul – date generale

- Cel mai mare organ al corpului
- Rol în percepție, homeotermie, barieră externă
- Epidermă, derm, hipoderm, foliculi piloși și structuri glandulare
- Stratul cornos keratinizat, gazdă pentru flora rezidentă





din dragoste pentru prietenii necuvântători

## Proprietățile antibacteriene ale pielii

- Uscăciunea
- Descuamarea
- Secreție și excreție
- Interacția floră saprofită/patogenă
- Răspunsul imun local



## Microbiota normală a pielii

- Limitată la suprafața epidermei
- Frecvent bacterii și levuri
- Număr crescut la nivel axilar, inghinal, interdigital și în canalul auditiv extern
- $10^2/\text{cm}^2$  –  $10^5/\text{cm}^2$
- Bacterii GM + , frecvent Staphylococcus
- GM - , Acinetobacter, levuri - Malassezia
- Virusurile nu fac parte din flora normală



din dragoste pentru prietenii necuvântători

## Flora tranzitorie a pielii

- Streptococi  $\beta$  hemolitici
- Enterococi
- Enterobacteriaceae – E. coli, Proteus
- Fungi contaminanți din aer sau sol:  
Aspergillus, Chrysosporium, Penicillium,  
Scopulariopsis





din dragoste pentru prietenii necuvântători

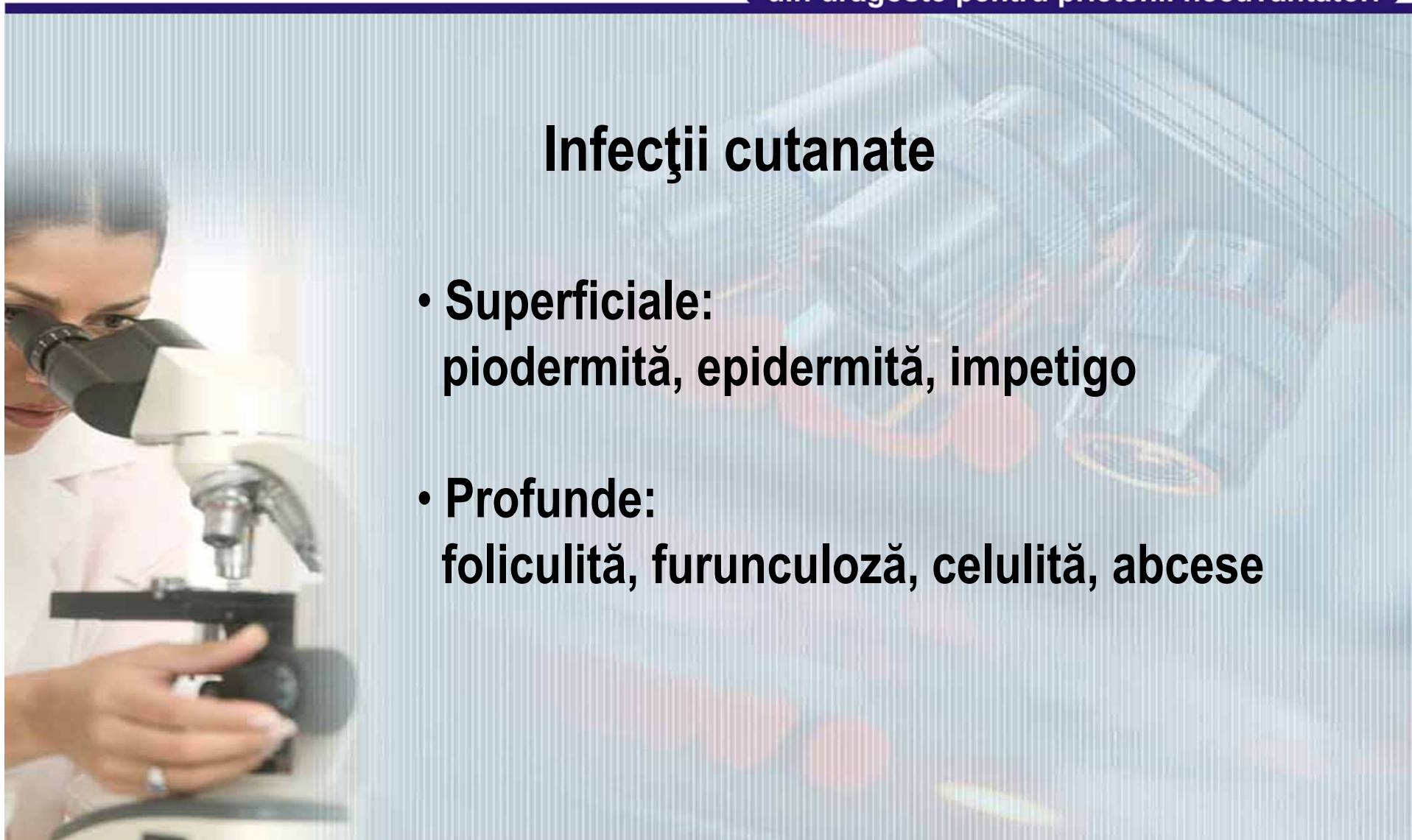
## Factori favorizanți ai infecțiilor cutanate

- Lipsa de integritate a stratului cornos
- Traumatisme
- Umiditate excesivă
- Mușcături de insecte sau animale
- Terapia imunosupresoare



## Infecții cutanate

- **Superficiale:**  
piodermită, epidermită, impetigo
- **Profunde:**  
foliculită, furunculoză, celulită, abcese





din dragoste pentru prietenii necuvântători

## Principalii agenți etiologici izolați din infecții cutanate

- Bacterii: Staph. intermedius, schleiferi, aureus, Streptococi, Pseudomonas spp., Proteus spp., E coli
- Levuri: Malassezia pachydermatis, Cryptococcus neoformans
- Fungi: Microsporum, Tricophyton, Sporothrix





**“Pioderma remains one of the most common causes of canine skin disease. Pioderma was second only to flea allergy dermatitis in frequency of diagnosis in a study from North American Veterinary Colleges.”**

Sursa: Infectious Diseases of the dog and cat, Third Edition, 2006, 85: 807-823

**“Bacterial diseases of the skin occur more frequently in dogs than in other domestic animals”**

Sursa: Veterinary Microbiology and Microbial Disease, Second Edition, 2011, 92:826-836

**Factori:**

- dimensiunea redusă a stratului cornos
- cantitatea scăzută de lipide intercelulare a acestuia
- pH-ul crescut al pielii canine
- absența stratului protector lipidic la intrarea firului în folicul

## Reguli în recoltarea și transportul probelor

- 
- folosirea unui sistem de recoltă adecvat
  - recoltarea înainte de administrarea antibioticelor
  - respectarea regulilor de igienă locală
  - recoltarea porțiunilor semnificative
  - respectarea condițiilor de stabilitate a probei după recoltă



din dragoste pentru prietenii necuvântători

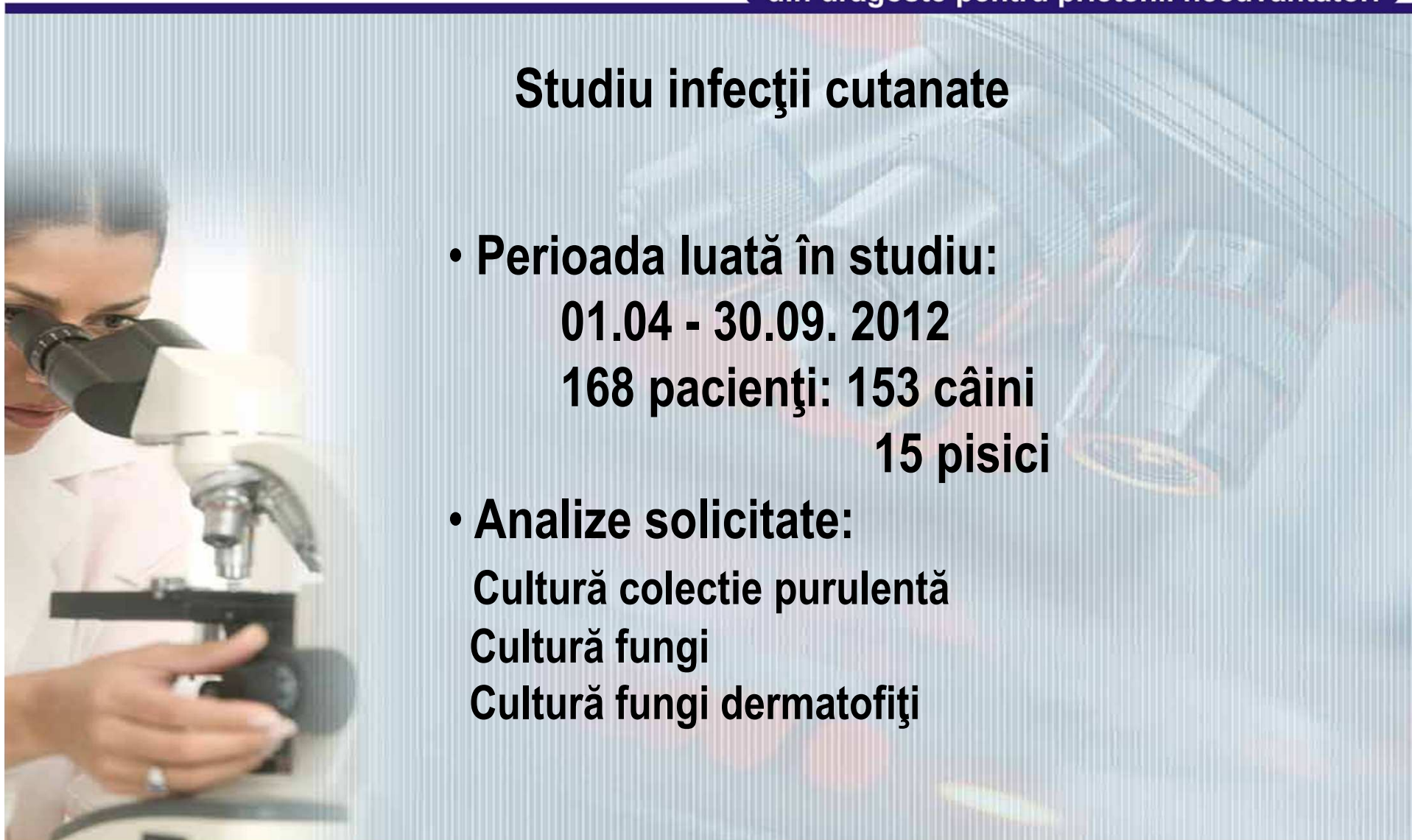
## Condiții generale pentru prelevatul clinic

- Prelevatul trebuie însoțit de o trimitere care să precizeze diagnosticul (măcar prezumtiv) și câteva date clinice;
- Se specifică pe cererea de analize tipul de cultură dorit: bacterii aerob/anaerob, fungi, dermatofiți;
- Culturile se recoltează obligatoriu în recipiente cu mediu de transport;



## Studiu infecții cutanate

- Perioada luată în studiu:  
01.04 - 30.09. 2012  
168 pacienți: 153 câini  
15 pisici
- Analize solicitate:  
Cultură colecție purulentă  
Cultură fungi  
Cultură fungi dermatofiți

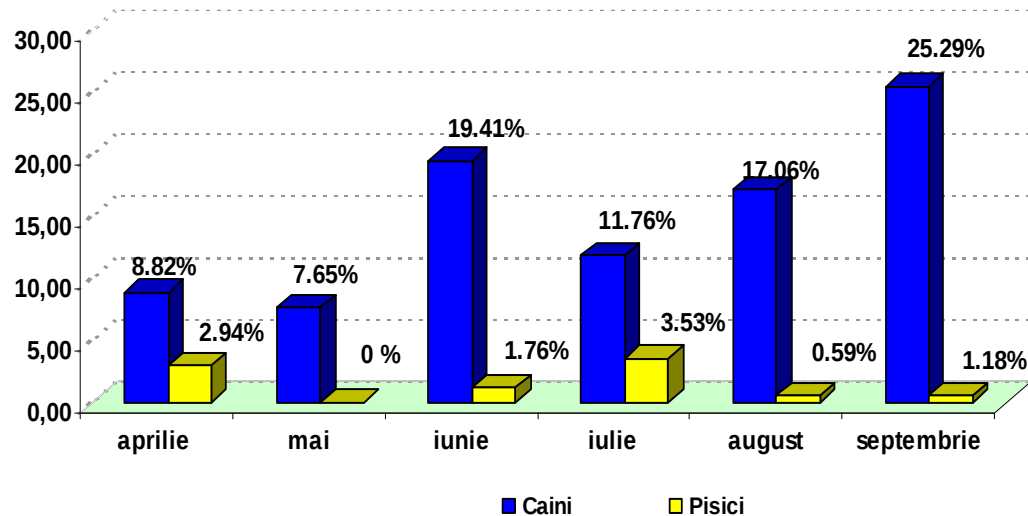




din dragoste pentru prietenii necuvântători

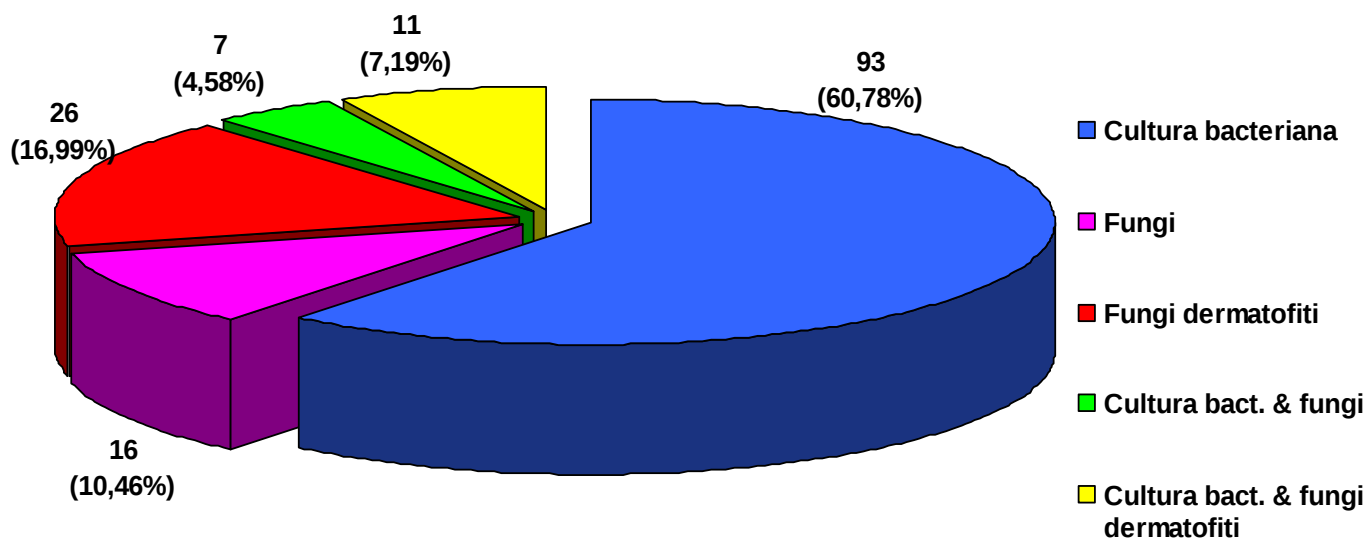
## Distribuția culturilor luate în studiu

Distributia culturilor luate in studiu

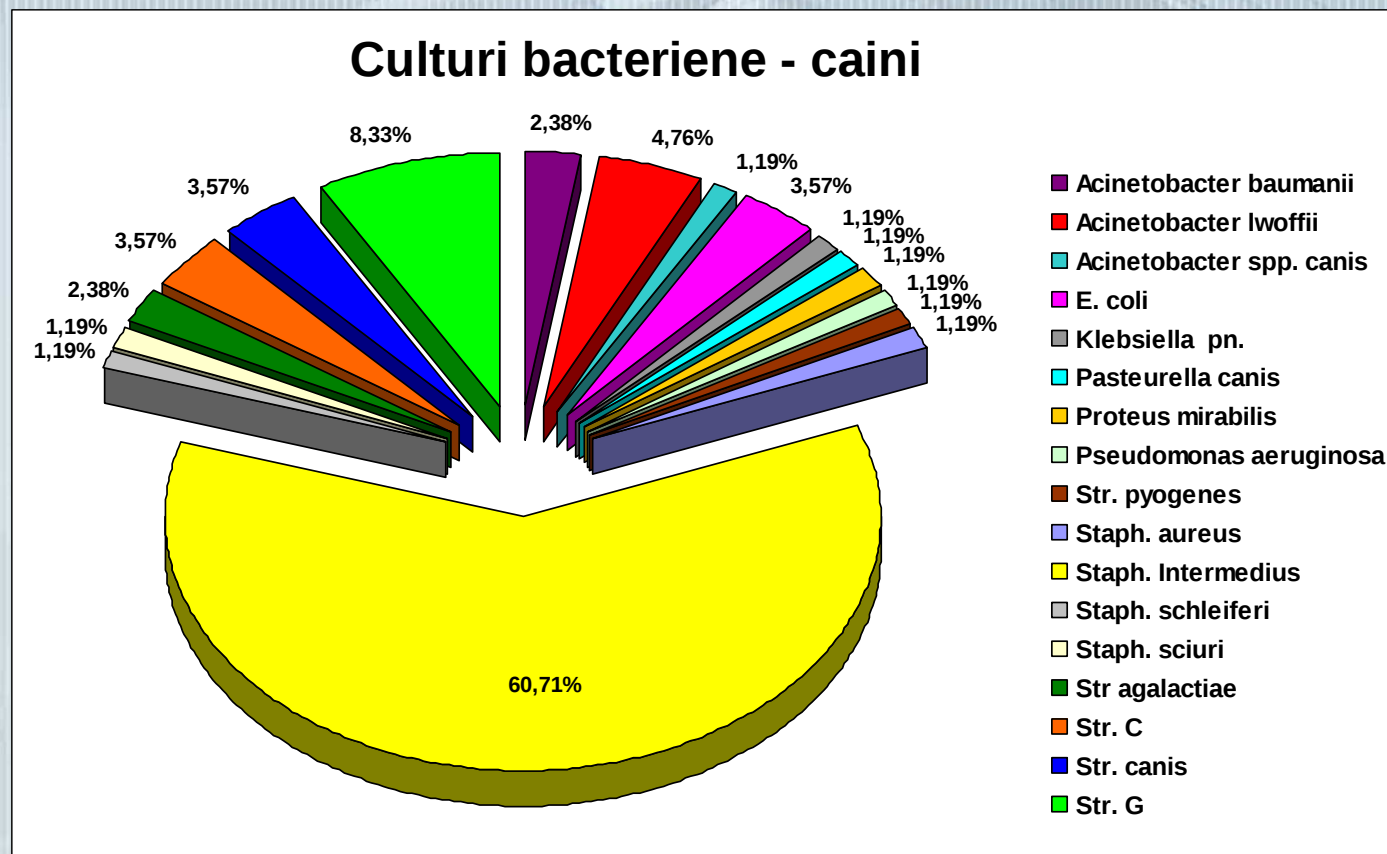


## Tipuri de analize solicitate pentru câini

Distributia cererilor de analiza

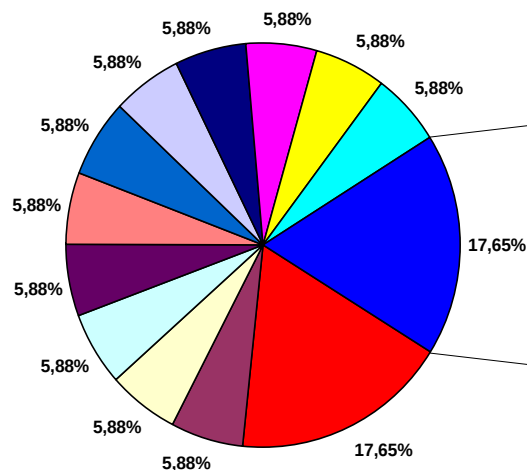


## A close-up photograph of a woman with dark hair, wearing a white lab coat, looking through the eyepiece of a black and white compound microscope. Her right hand is visible, adjusting the coarse focus knob. The background is a plain, light-colored wall.



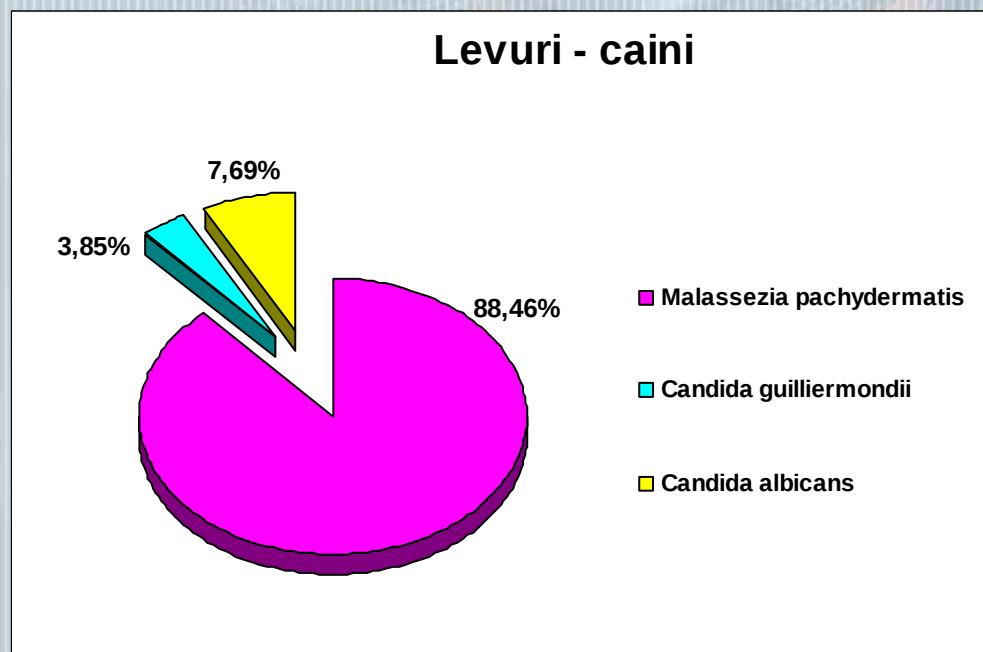
## Distribuția etiologiei pluribacteriene la câini

Asocieri de 2 si 3 bacterii in culturi la caini



- Staph. intermedius & Str. G
- Staph. intermedius & Pseudomonas aeruginosa
- Staph. intermedius & Pasteurella canis
- Staph. intermedius & Str. Canis
- Staph. intermedius & Str. agalactiae
- Staph. intermedius & Proteus mirabilis
- Staph. intermedius & Acinetobacter baumannii
- E. coli & Proteus mirabilis
- Pseudomonas aeruginosa & Kleb. pn.
- Pseudomonas aeruginosa & Enterobact cancerogenes
- Staph. hominis & E. vulneris
- Staph. schleiferi & Proteus mirabilis
- Staph. intermedius, Str. C, E. coli
- Staph. Intermedius, Str. C, Acinetobacter baumannii
- Pseudomonas aeruginosa, Proteus mirabilis, Staph. aureus

## Specii de levuri izolate la câini



## Principalii agenți etiologici ai infecțiilor cutanate la câini

Common and/or Important Infectious Agents of the Integumentary System of Dogs

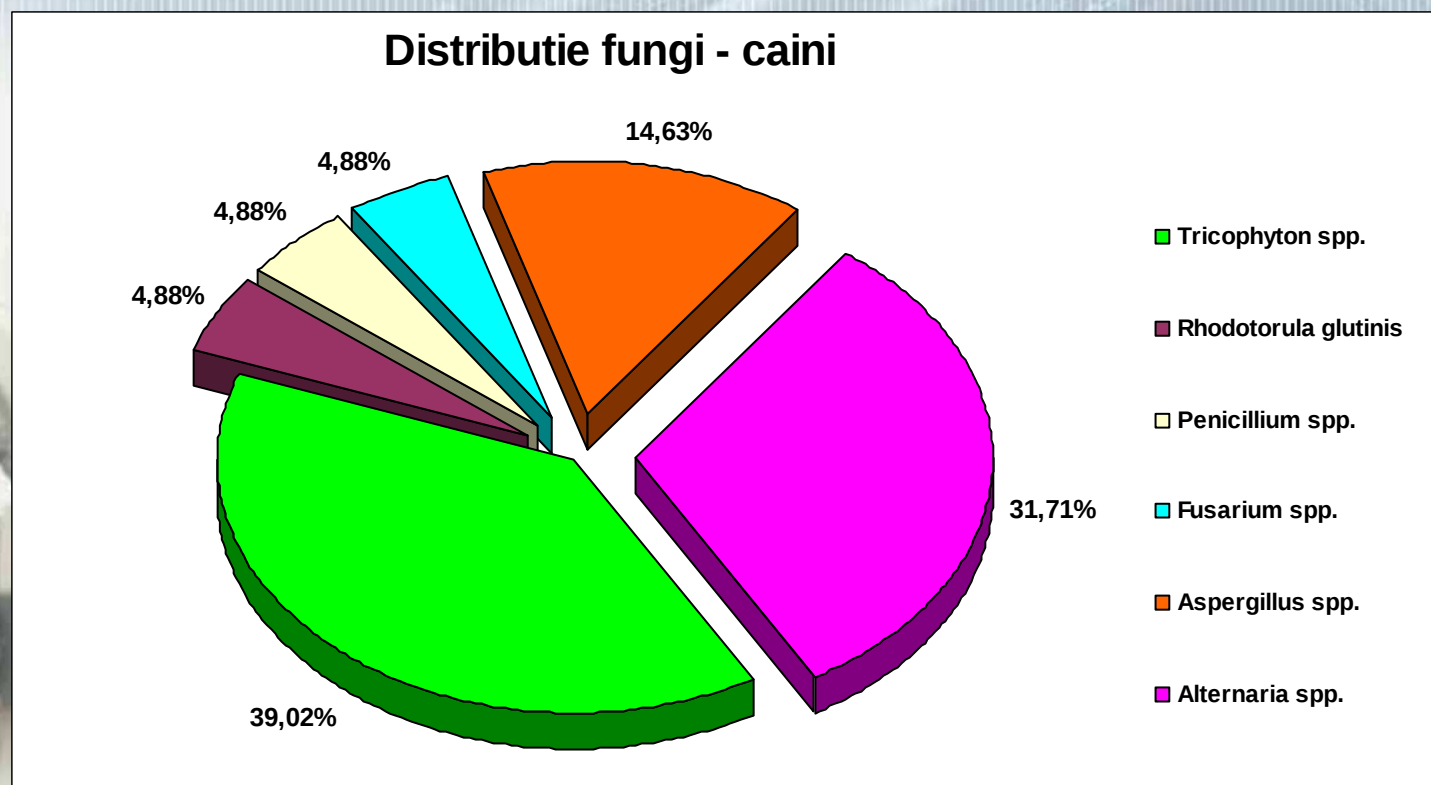
| Agent                                                                           | Major Clinical Manifestations (Common Disease Name)                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Viruses</b>                                                                  |                                                                             |
| Canine distemper virus                                                          | Nasal and footpad hyperkeratosis (distemper)                                |
| Canine papillomavirus                                                           | Cutaneous papillomas (canine papillomatosis)                                |
| <b>Bacteria</b>                                                                 |                                                                             |
| <i>Actinomyces viscosus</i> , <i>A. hordeovulneris</i>                          | Draining tracts, subcutaneous abscesses                                     |
| <i>Brucella canis</i>                                                           | Scrotal dermatitis                                                          |
| <i>Staphylococcus intermedius</i> <sup>a</sup>                                  | Cellulitis, folliculitis, furunculosis, impetigo                            |
| <b>Fungi</b>                                                                    |                                                                             |
| <i>Malassezia pachydermatis</i>                                                 | Exfoliative dermatitis                                                      |
| <i>Microsporum canis</i> , <i>M. gypseum</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> | Circular, scaly, crusty, alopectic skin lesions (dermatophytosis, ringworm) |
| <i>Pythium insidiosum</i>                                                       | Ulcerative and pyogranulomatous skin lesions (cutaneous pythiosis)          |
| Systemic mycotic agents <sup>b</sup>                                            | Papules, nodules, abscesses, draining tracts                                |

<sup>a</sup>Other coagulase-positive *Staphylococcus* sp. involved in pyoderma include *S. aureus* and *S. schleiferi* subsp. *coagulans*.

<sup>b</sup>Includes *Blastomyces dermatitidis*, *Coccidioides immitis*, *Cryptococcus neoformans*, and *Histoplasma capsulatum*.

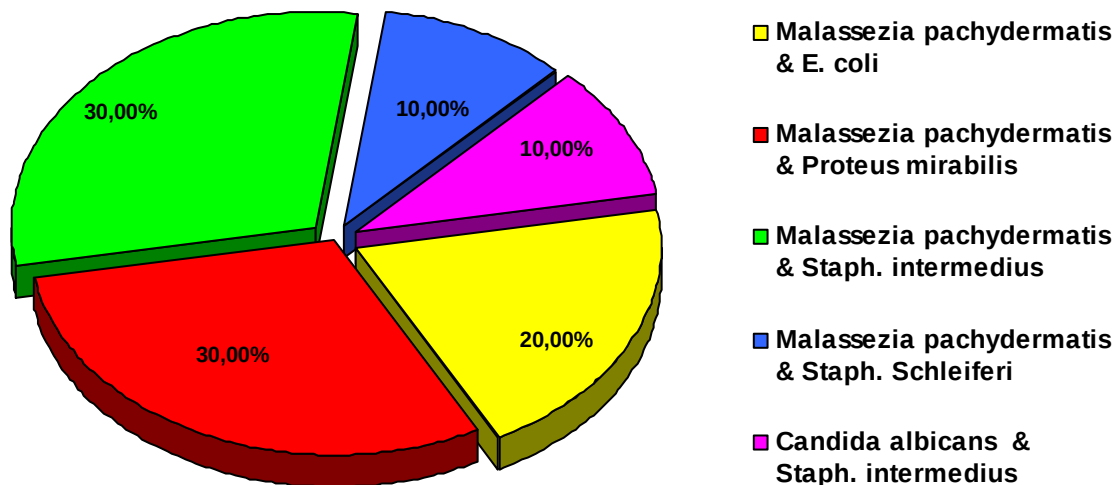
Sursa: Veterinary Microbiology, Second Edition, 2004,68:446-457

## Specii de fungi izolate la câini



## Distribuția culturilor pozitive mixte

Asociere levuri / culturi bacteriene - Căini

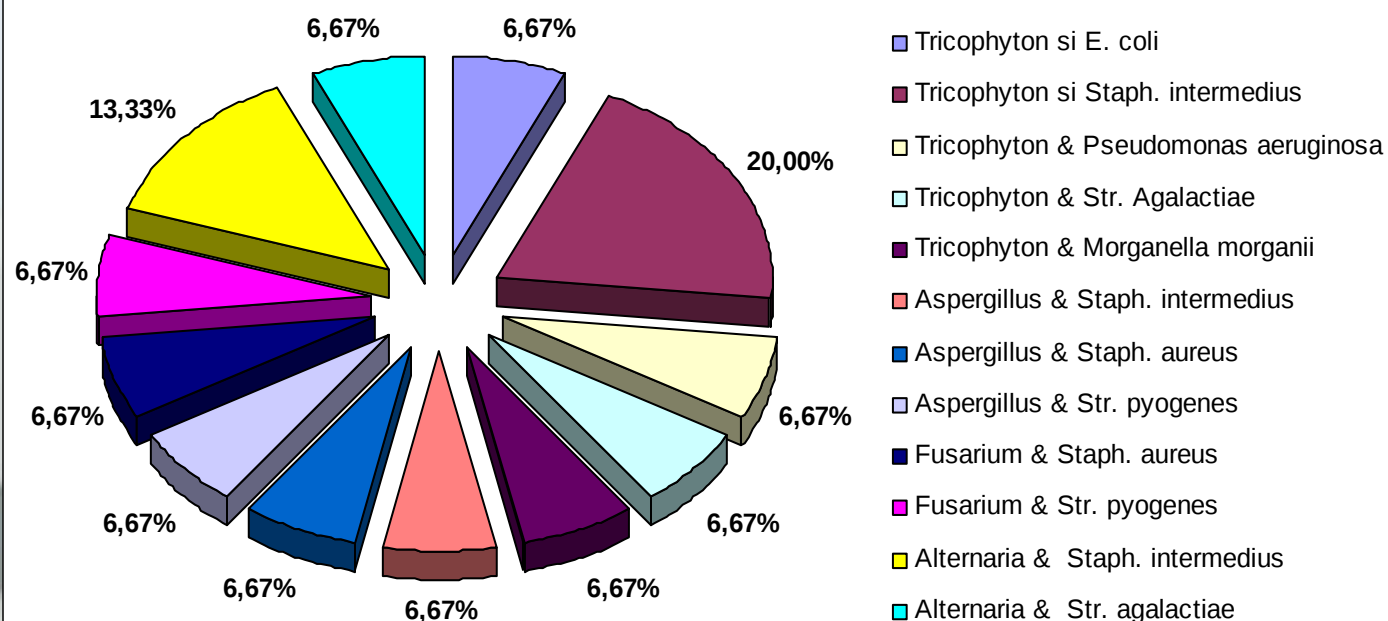




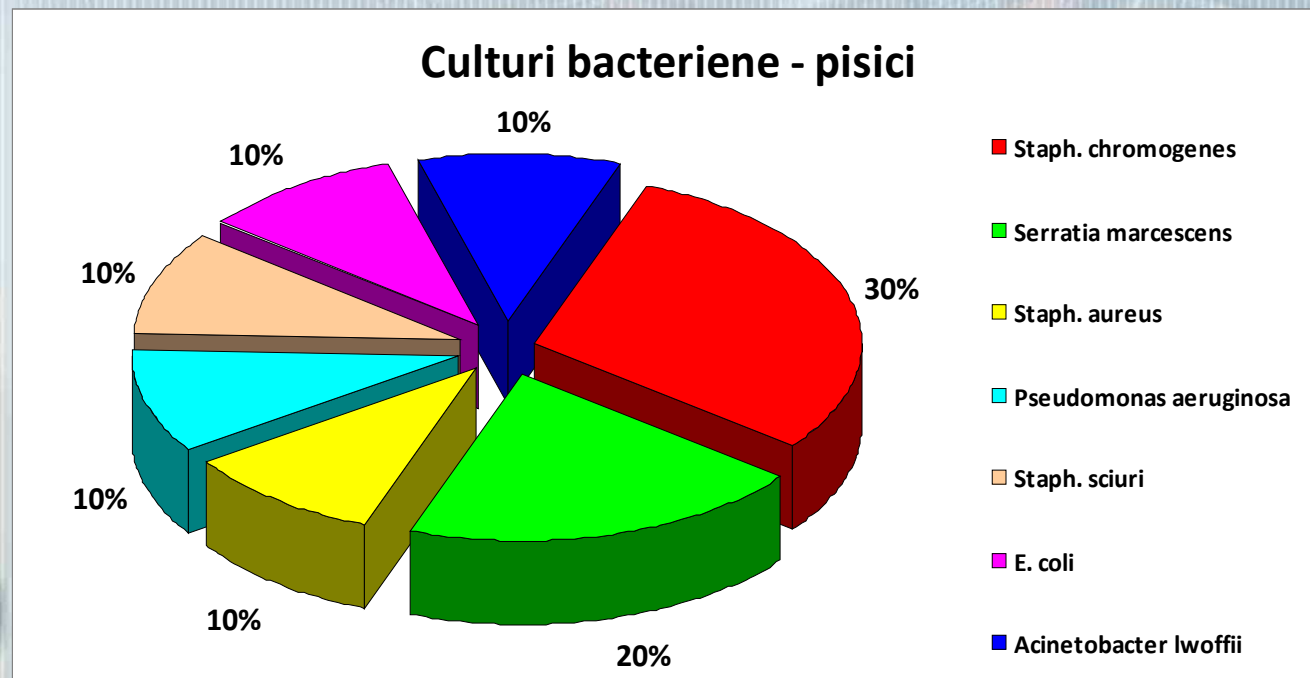
din dragoste pentru prietenii necuvântători

## Distribuția culturilor pozitive mixte 2

### Asociere culturi bacteriene / fungi - Caini



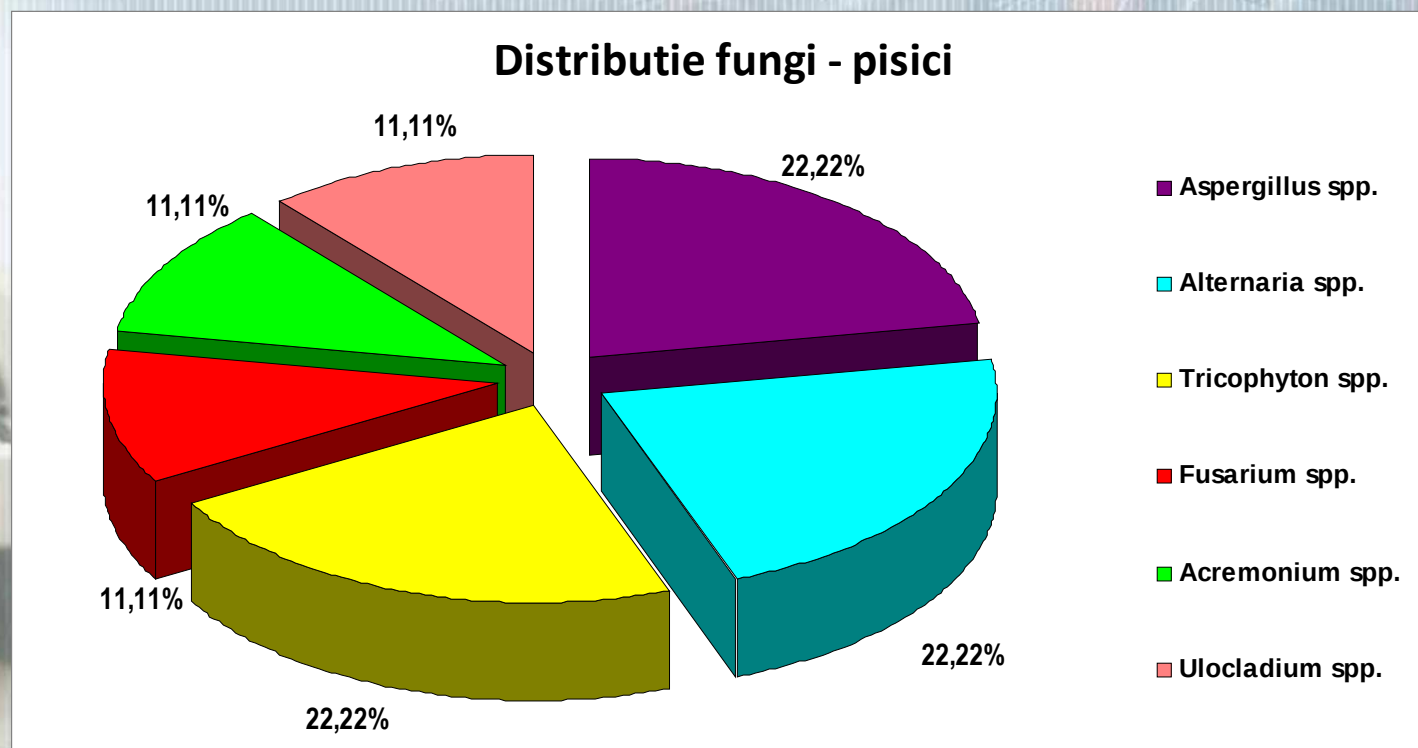
## Specii bacteriene izolate de la pisici





din dragoste pentru prietenii necuvântători

## Specii de fungi izolate la pisici



## Fungii dermatofiți la animale

Important Dermatophytes of Animals and Their Reservoirs

| Dermatophyte Species        | Reservoir       | Affected Animal Hosts                                                   | Humans Affected | Geographic Distribution          |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| <i>Microsporum canis</i>    | Cat             | Cat, dog, horse <sup>a</sup> (goat, cattle, swine, others) <sup>b</sup> | ++ <sup>c</sup> | Worldwide                        |
| <i>M. gallinae</i>          | Chicken, turkey | Poultry (cat, dog)                                                      | + <sup>d</sup>  | Worldwide                        |
| <i>M. gypseum</i>           | Soil            | Dog, horse (cattle, cat, swine, others)                                 | +               | Worldwide                        |
| <i>M. nanum</i>             | Soil            | Swine                                                                   | +               | Africa, Australia,<br>N. America |
| <i>Trichophyton equinum</i> | Horse           | Horse                                                                   | +               | Worldwide                        |
| <i>T. mentagrophytes</i>    | Rodent          | Dog, horse, cattle, cat, swine, others                                  | ++              | Worldwide                        |
| <i>T. verrucosum</i>        | Cattle          | Cattle                                                                  | ++              | Worldwide                        |
| <i>T. simii</i>             | Monkey          | Monkey, poultry                                                         | +               | India                            |

<sup>a</sup> Equine isolates are usually sufficiently distinct to qualify for the recently validated species of *M. equinum*.

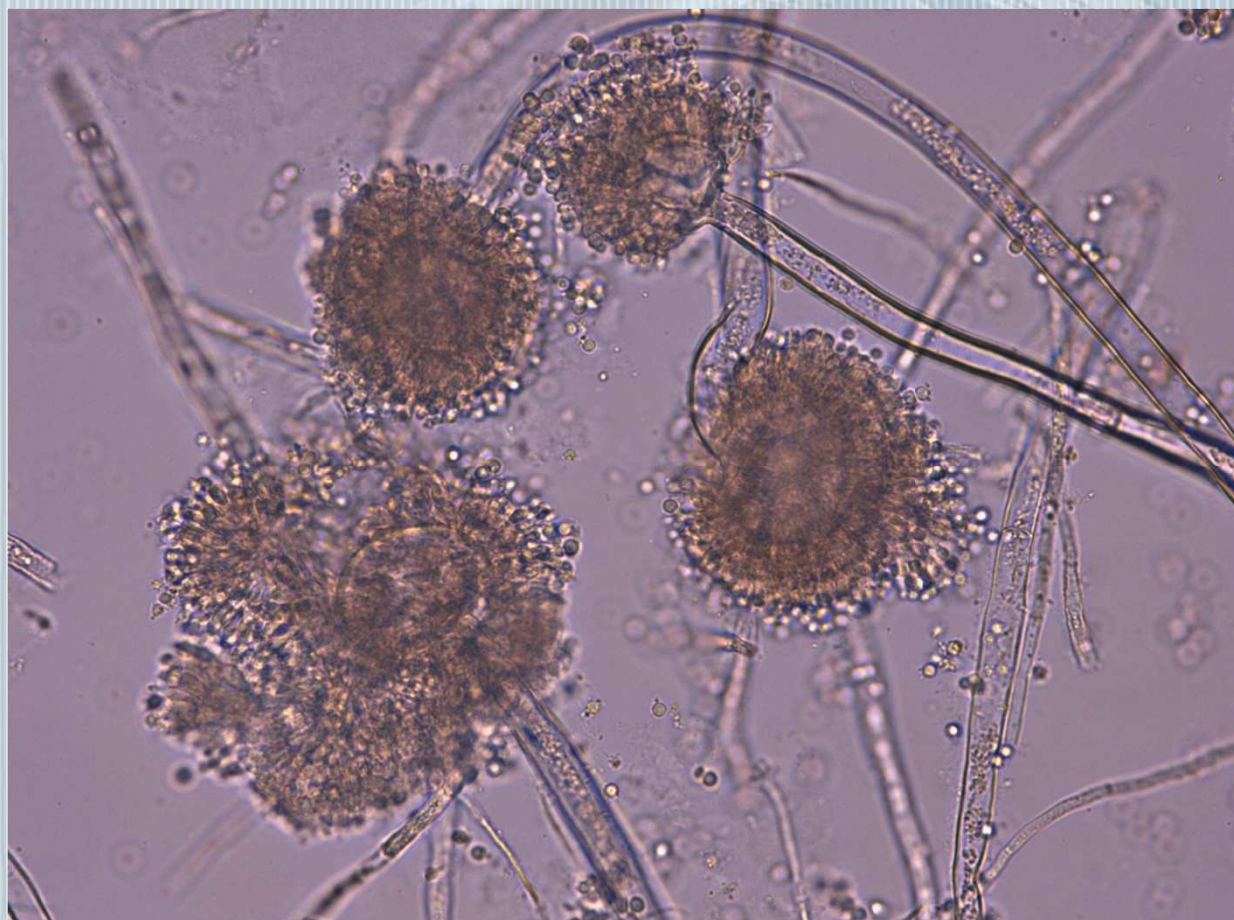
<sup>b</sup> ( ) = uncommon host.

<sup>c</sup> Important pathogen.

<sup>d</sup> Occurrence noted.

Sursa: Veterinary Microbiology, Second Edition, 2004,46:273-278

## Aspergillus

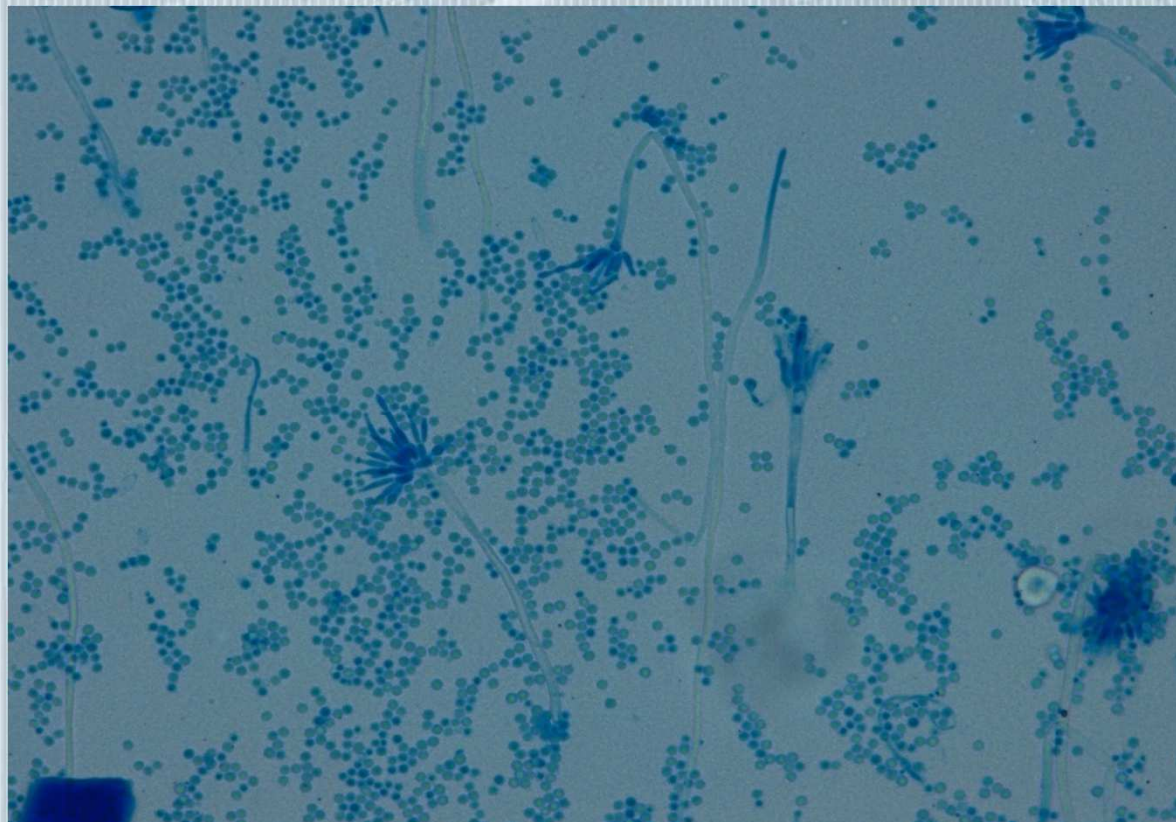


## Alternaria



din dragoste pentru prietenii necuvântători

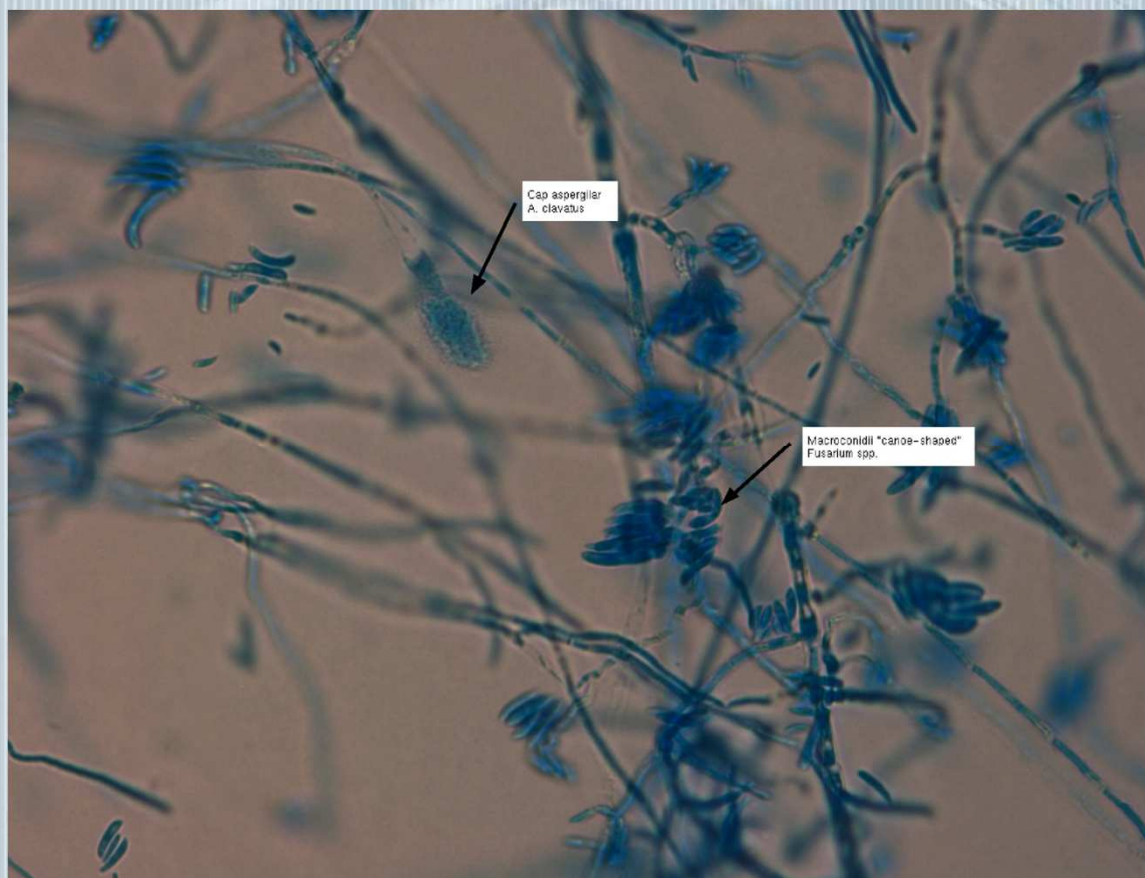
## Penicillium





din dragoste pentru prietenii necuvântători

## Asociere *A. clavatus* & *Fusarium*





din dragoste pentru prietenii necuvântători

**Va multumesc !**

