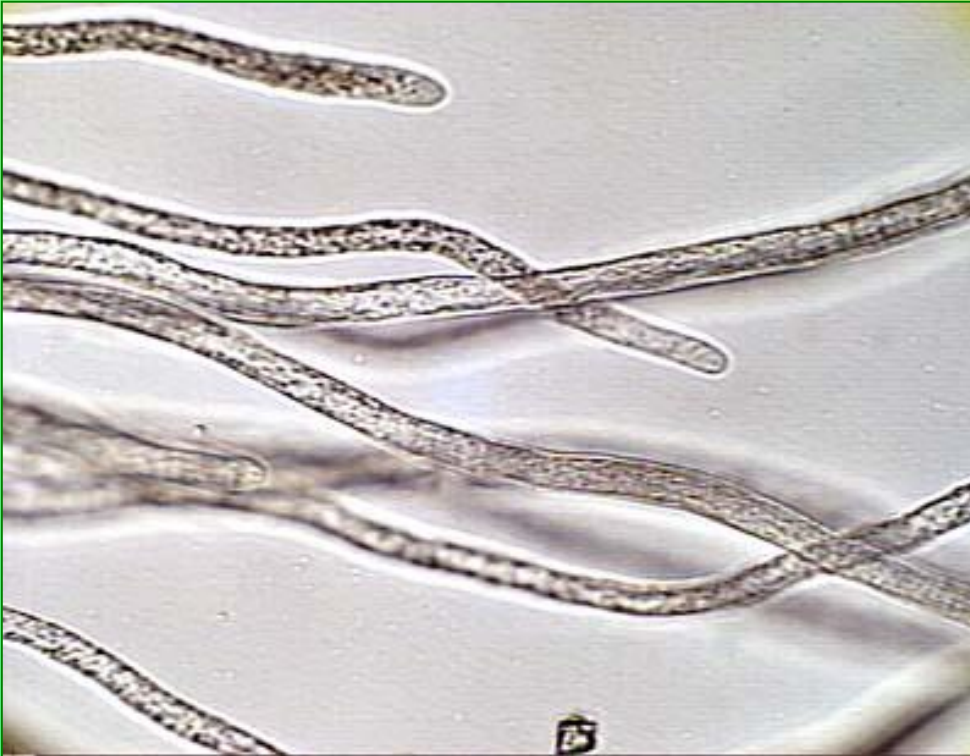


SEENED

Seened — hüüf

Evolutsiooniliselt vanematel seentel **hüüfides** rakuvaheseinad puuduvad, noorematel rakuvaheseinad olemas



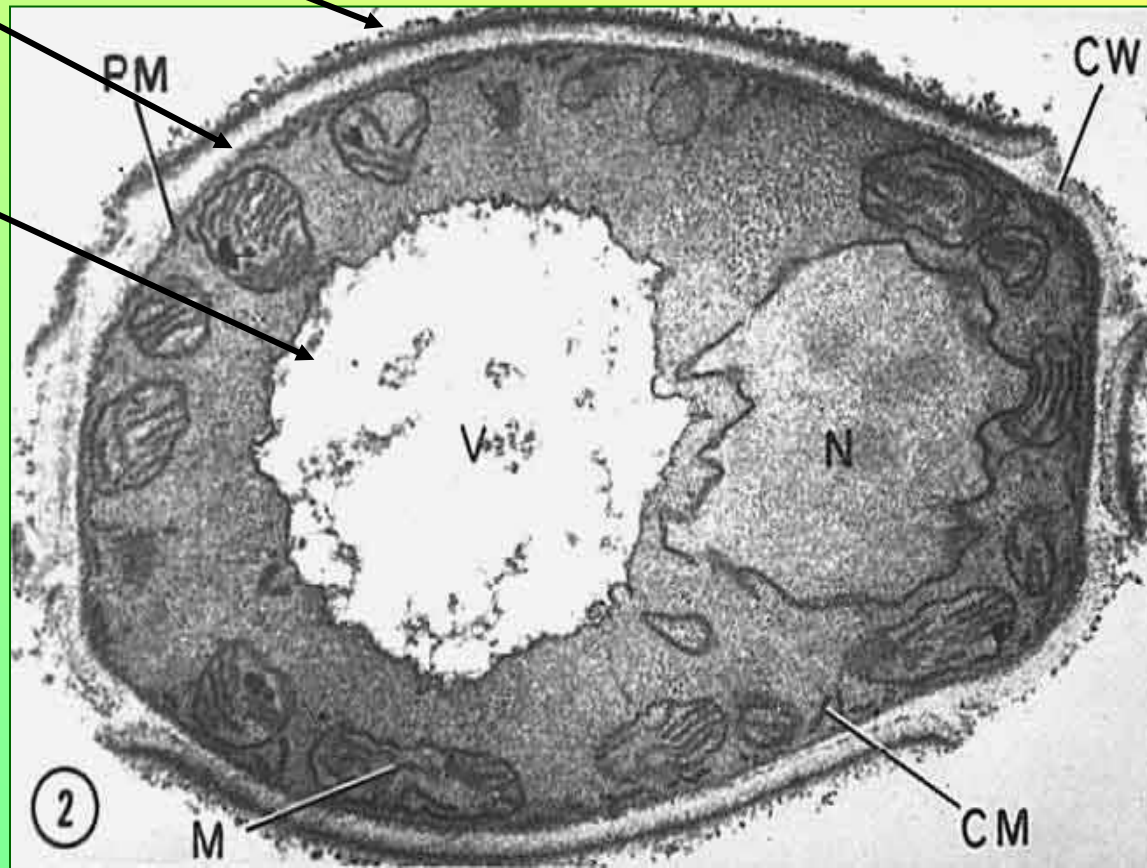
Seeneraku ehitus

Raku ümbritseb:

Kitiinist kest

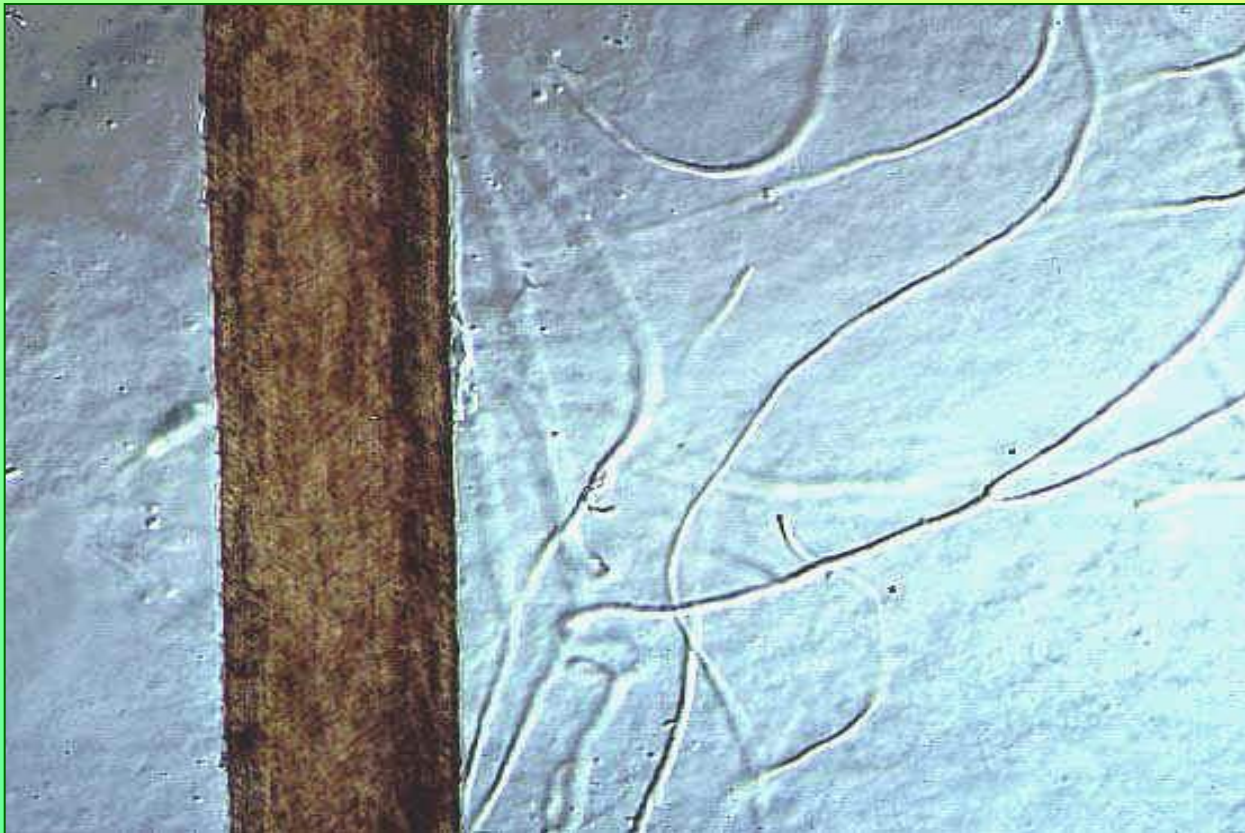
Membraan

Rakus leidub vakuoole



Seeneiidistik – mütseel

Hüüfid moodustavad omavahel
läbipõimunud seeneniidistiku e **mütseeli**



**juuksekarv +
*penicillium***

Seeneniidistik – mütseel



Seeneniidistik – mütseel



Seenerakk-võrdlus taimede ja loomadega

Seened

ei liigu

kest

(kitiin)

vakuoolid

plastiidid puuduvad olemas

glükogeen

l. rasvad

heterotroofid

Taimed

ei liigu

kest

(tselluloos)

vakuoolid

olemas

tärklis

taimsed õlid

autotroofid

Loomad

liiguvad

puudub

(glükokalüks)

puuduvad

puuduvad

glükogeen

l. rasvad

heterotroofid

Seente toitumisviisid

- Heterotroofid

- Saprootroofid: toituvad surnud orgaanilisest ainest

- Kogu keha pinnaga

- Biotroofid: toituvad elus orgaanilisest ainest

- (Haustorite abil)

- Parasiidid

- Sümbiondid



majavamm



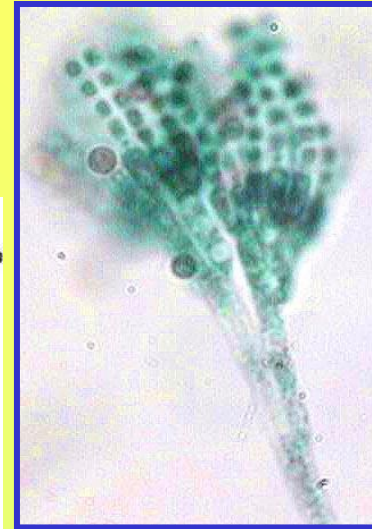
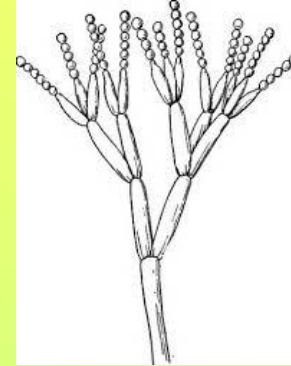
samblik



kõrrerooste

Seente paljunemine

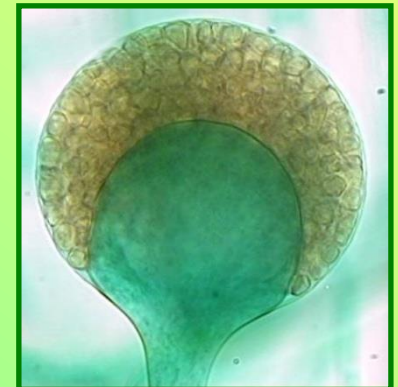
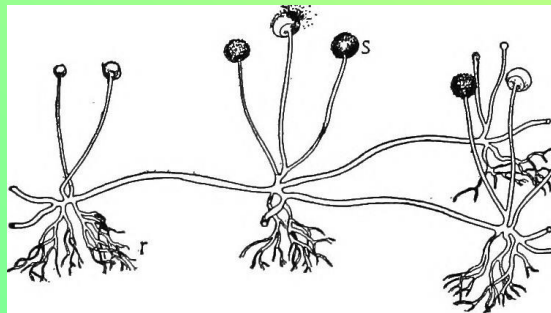
- **Eostega**



– **Mittesuguline** → **koniidid** e.
lüliesed

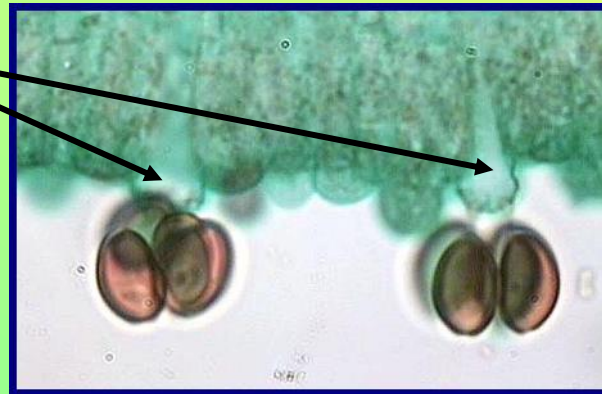
↓
sporangiumid e eospesad

<https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/20551903778>



Seente paljunemine

- Suguliselt 1) **viljakehad** (kübar ja jalg):
- Eoskand
- Eoslava



2) askused



4 hõimkonda:

 **Ikkeseened**

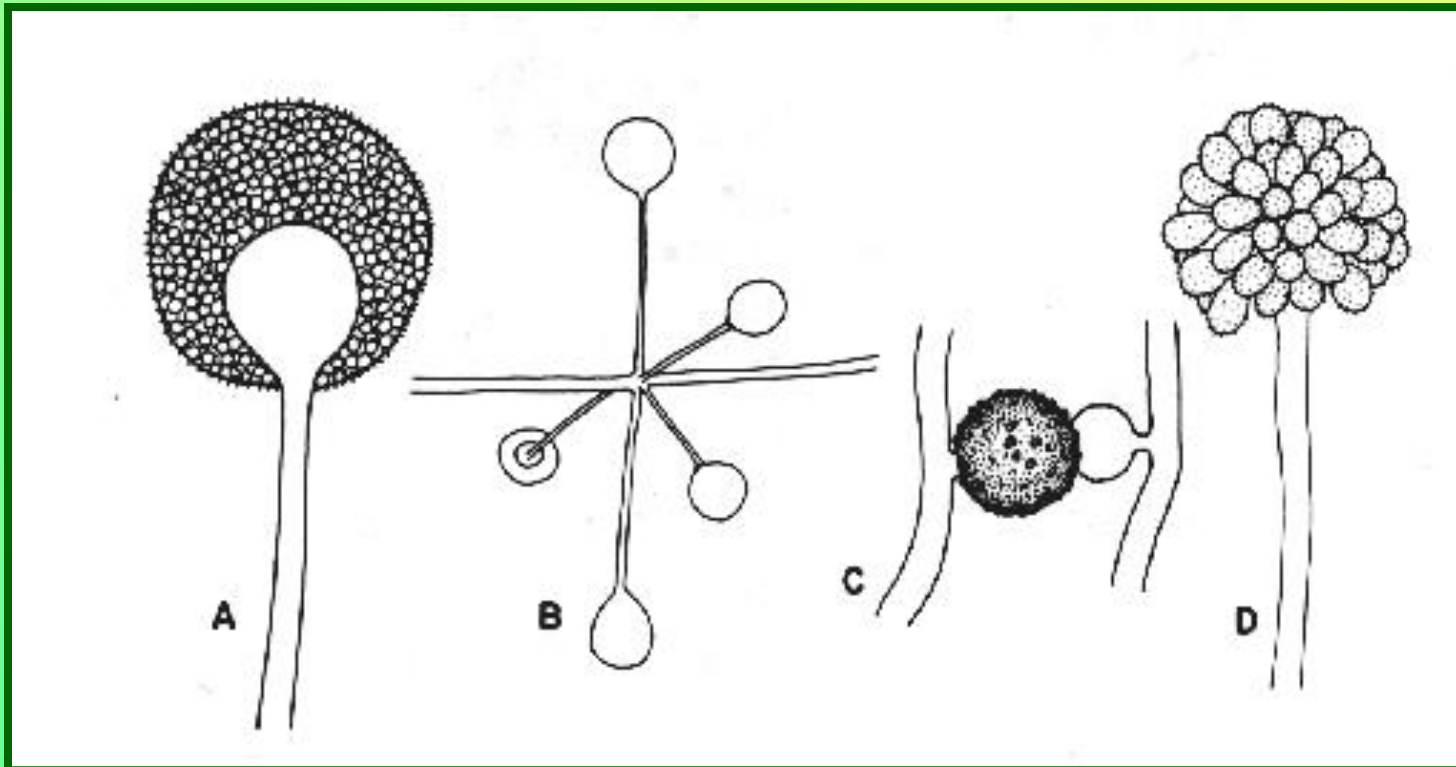
 **Kottseened**

 **Kandseened**

 **Viburseened**

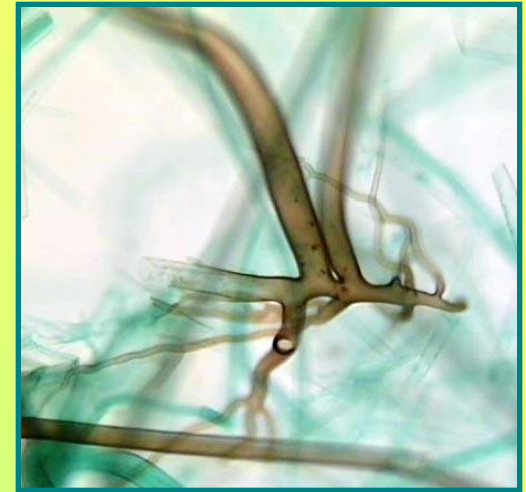
IKKESSEENED

- Rakuvaheseinad puuduvad,
- Sporangiumid
- Saprotroofid ja biotroofid:
mükoriisa kujundajad

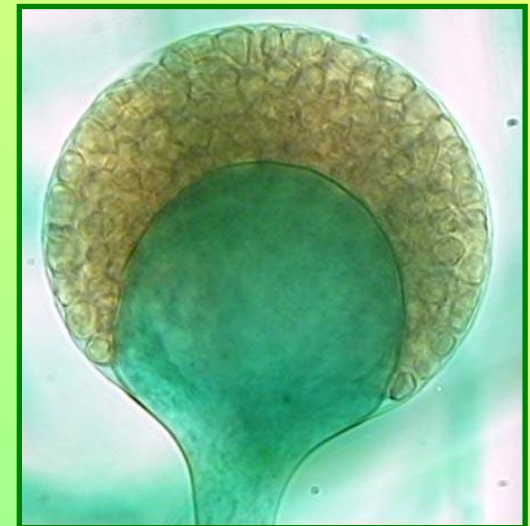


IKKESSEENED

Perekond **TÄPPHALLIK**
(*Rhizopus*)



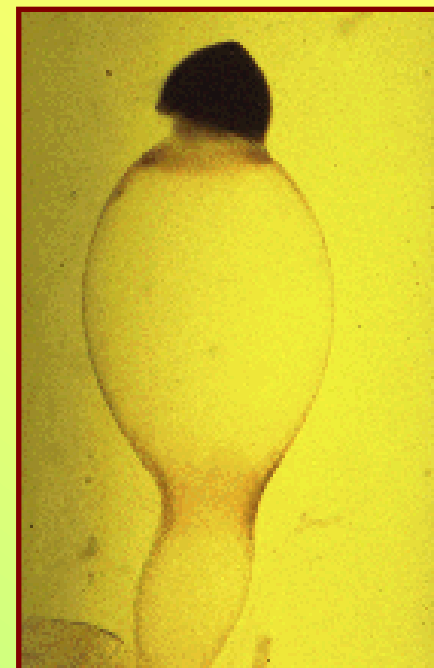
hüüf



sporangium

IKKESSEENED

Perekond **SÖNNIKUHALLIK**
(*Pilobolus*)



KOTTSEENED

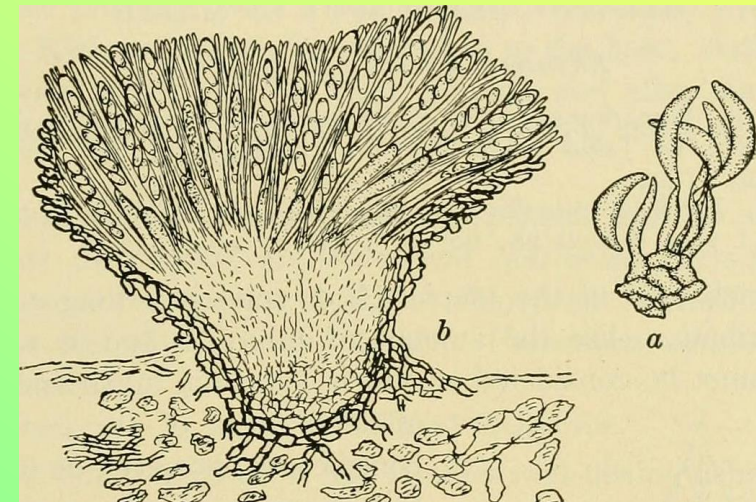
Rakuvaheseinad olemas

Mittesuguline paljunemine:

koniididega

Suguline paljunemine:

askused, kus eoskotid



<https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/1459698357>

9/

KOTTSEENED

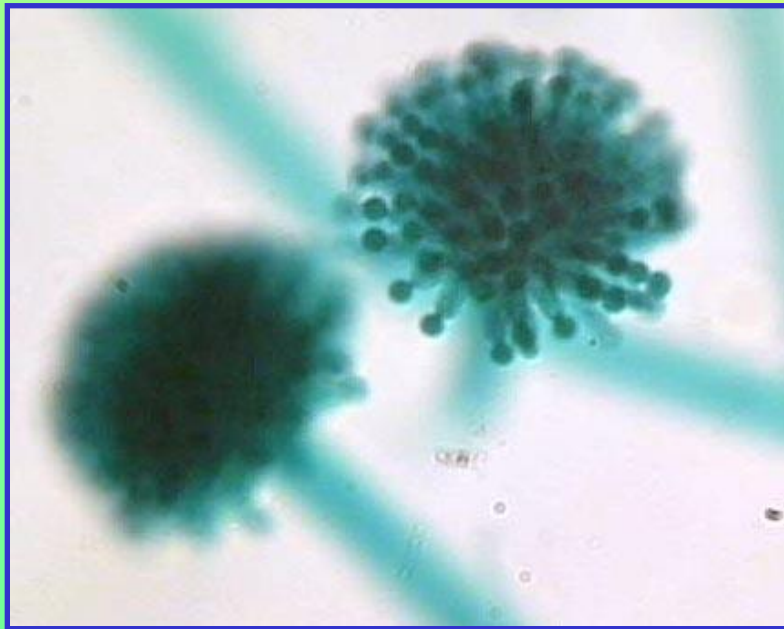
Perekond **PUNALIUDIK** (*Aleuria*)



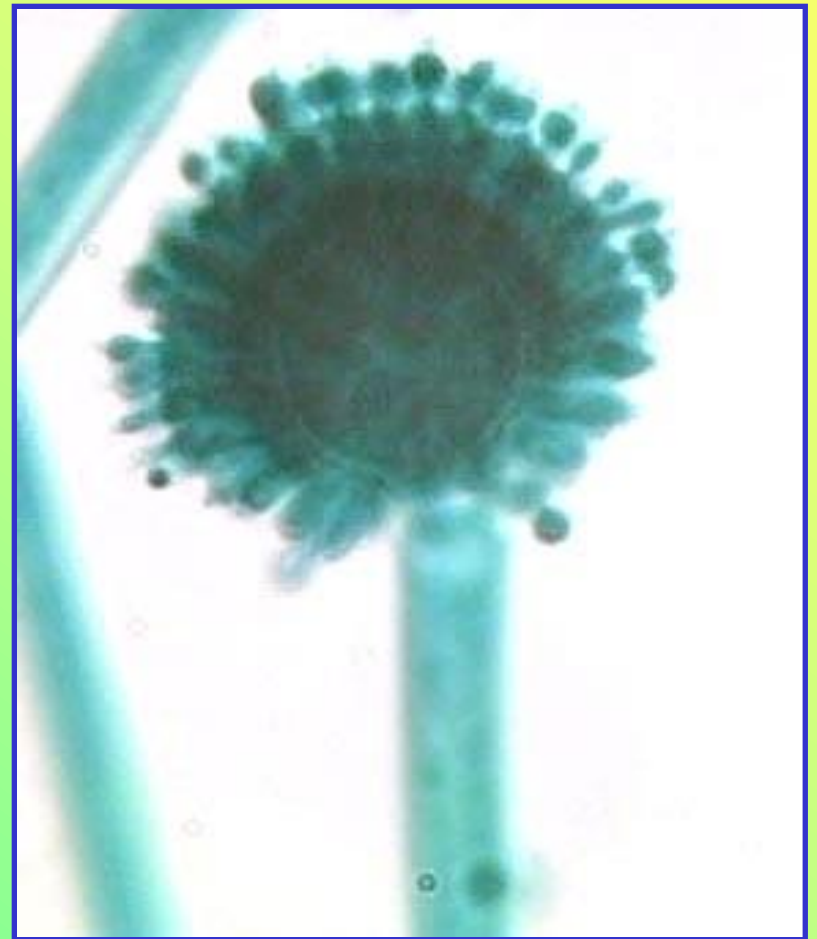
askused

KOTTSEENED

Perekond **KERAHALLIK** (*Aspergillus*)

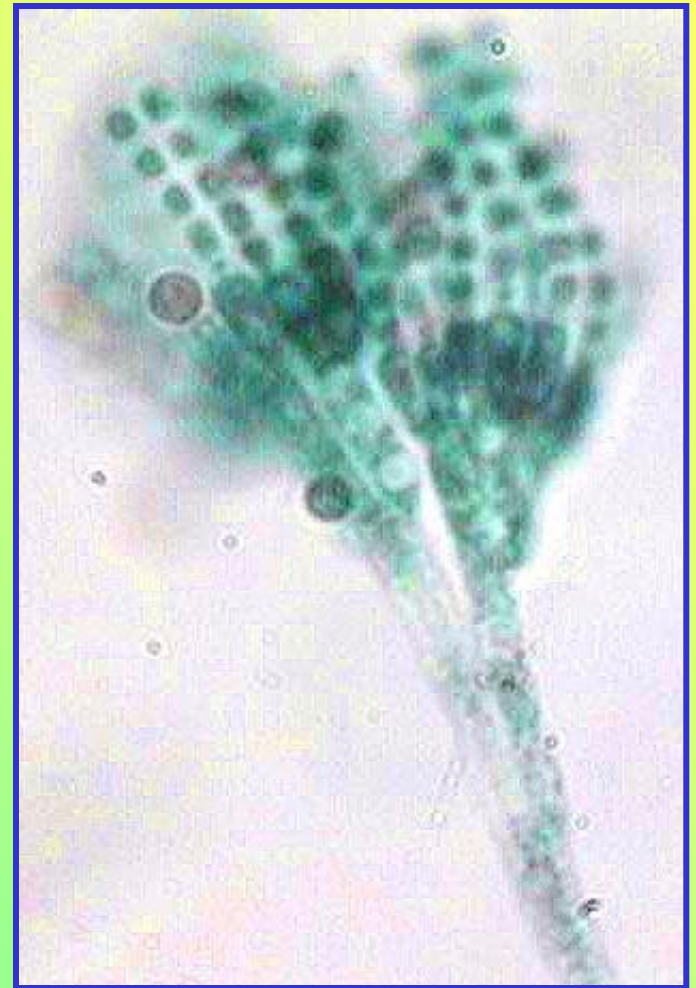


Koniidid



KOTTSEENED

Perekond **PINTSELHALLIK**
(*Penicillium*)



x 1000

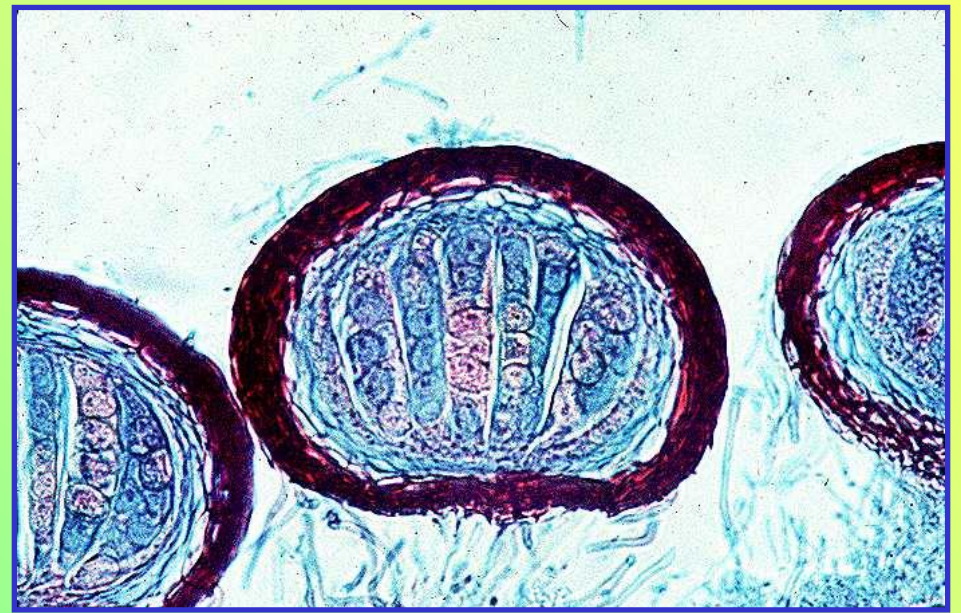
KOTTSEENED

Perekond **MÜRKEL**
(*Morchella*)



KOTTSEENED

Perekond **JAHUKASTE** (*Erysiphe*)

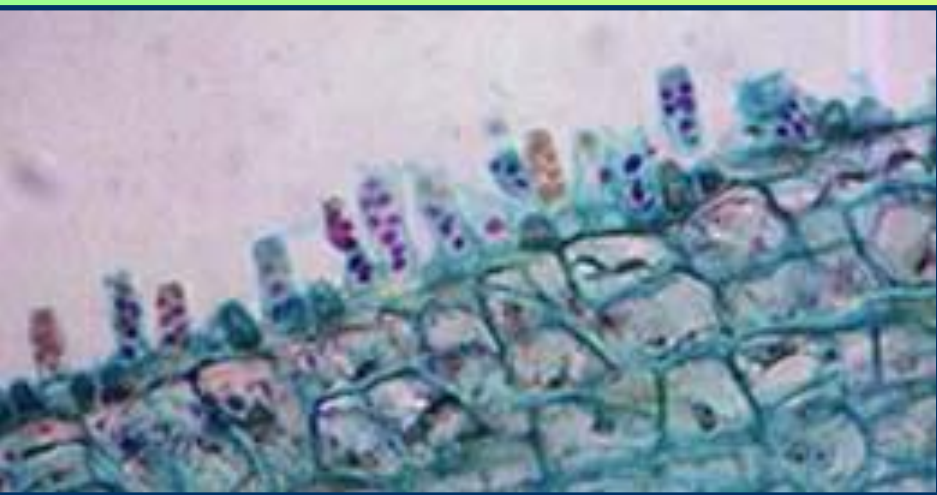


Perekond **JAHUKASTE** (*Erysiphe*)



KOTTSEENED

Perekond **LUUDI**K (*Taphrina*)



Luudik kirsil

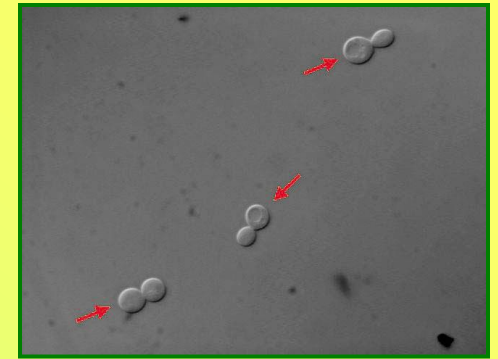


KOTTSEENED

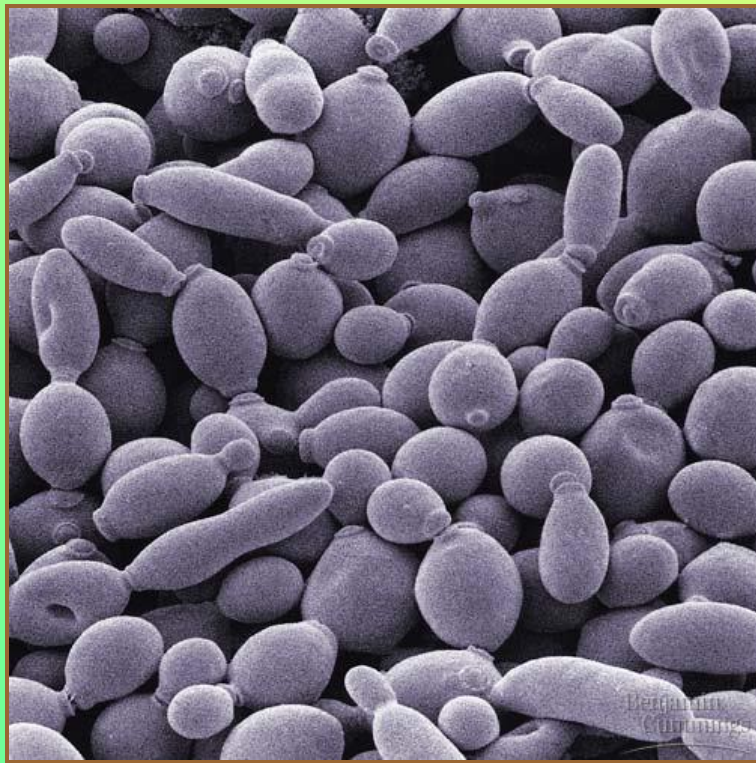
- Tuulepesa- kaseleudik



KOTTSEENED



Perekond PÄRMKOTTSEEN (*Saccharomyces*)



pungumine



x 1000

KOTTSEENED

Perekond **TUNGALTERA**
(*Claviceps*)



KANDSEENED

Paljunevad suguliselt:
Viljakeha koosneb kübarast
ja jalast
Kübara all eoslehekestel
või torudel eoslava, millel
paiknevatel eoskandadel
valmivad 4-kaupa eosed



KANDSEENED

Perekond **JUUREPÄHKEL** (*Rhizopogon*)



**Mükoriisa
taimejuurega**

KANDSEENED

Perekond MAATÄHT (*Geastrum*)



KANDSEENED

Perekond **PILVIK** (*Russula*)



KANDSEENED

Perekond **RIISIKAS** (*Lactarius*)



KANDSEENED

- Harilik põdramokk



KANDSEENED

Perekond **SERVIK** (*Pleurotus*)



KANDSEENED

Perekond **TANUSEEN** (*Phallus*)



<http://www.youtube.com/watch?NR=1&v=qpy5WpWEAsA>

KANDSEENED

Perekond **TATIK** (*Suillus*)



KANDSEENED



Perekond **TAEIK** (*Phellinus*)



KANDSEENED

Perekond **TULETAE**
(*Fomes*)



KANDSEENED

Perekond **VÄÄVLIK** (*Laetiporus*)



KANDSEENED

Perekond VAMM (*Serpula*)



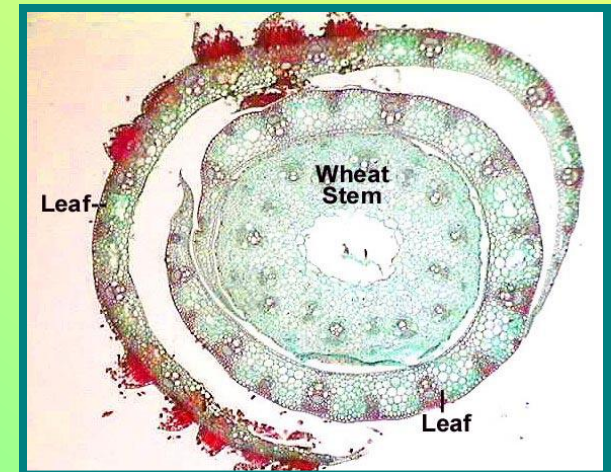
KANDSEENED

Perekond *TREMELLA*



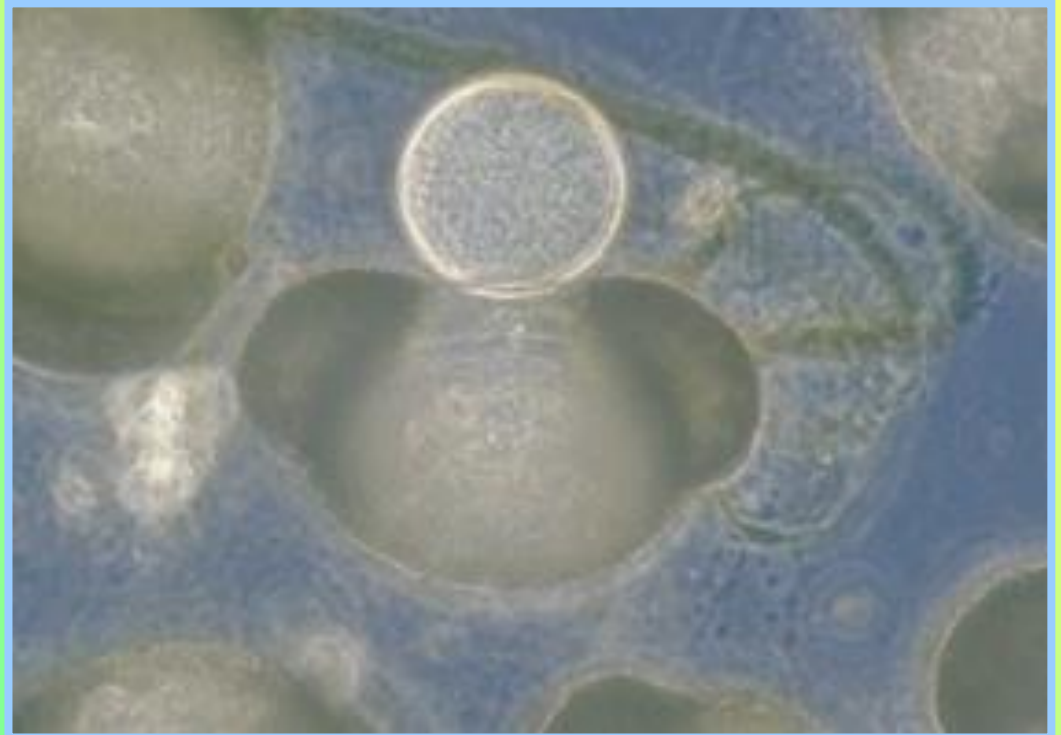
KANDSEENED

Perekond **KÖRREROOSTE**
(*Puccinia*)

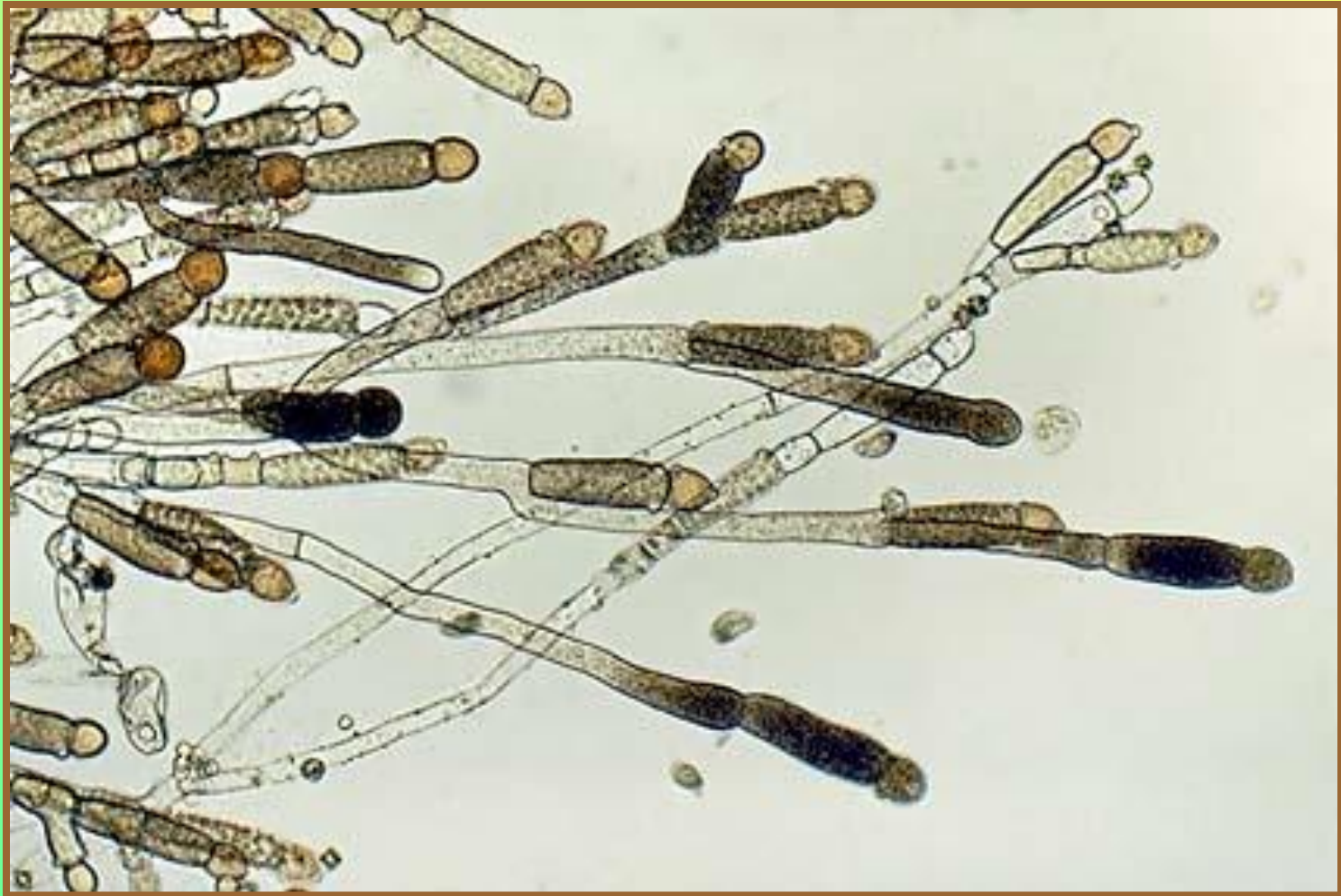


VIBURSEENED

Arenevad vees või
niiskes pinnases.
Viburiga varustatud
eosed



VIBURSEENED



Seente tähtsus — lagundajad

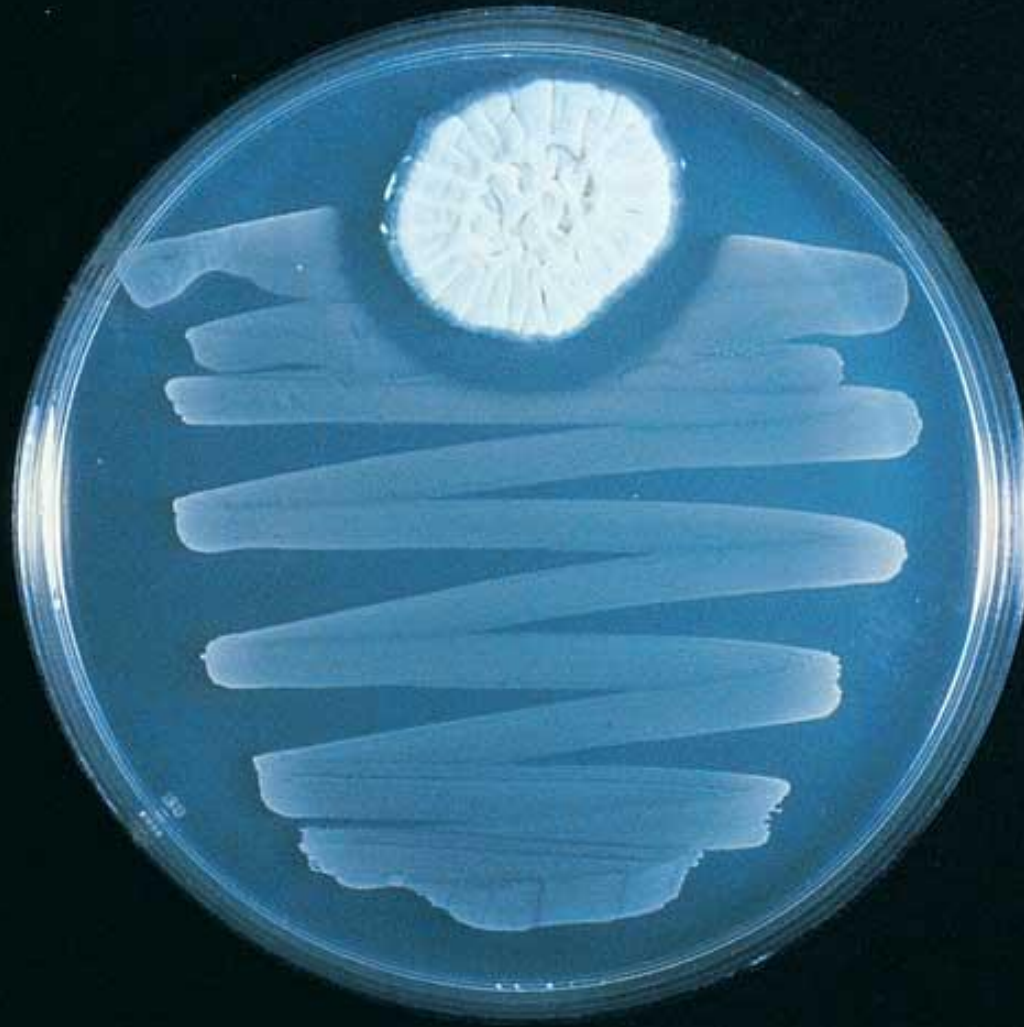


Nõiaringid



Benjamin
Vinnikas

Antibiootikumid



Kasutatud kirjandus

- <http://herba.folklore.ee/?menu=taime&botid=422>
- <http://ak.rapina.ee/jaan/puuv/taimek/taimekah.htm>
- <http://paber.maaleht.ee/?page=Targu%20Talita&grupp=targutalita&artikkel=3555>
- <http://ichn.iec.cat/bages/alzinar/etremella.htm>
- [http://www.environment.gov.au/biodiversity/abrs/publications/fungi/tr
emella-fuciformis.html](http://www.environment.gov.au/biodiversity/abrs/publications/fungi/tr
emella-fuciformis.html)
- <http://www.shop.forestland.info/austerserviku-seenepakk.html>
- <http://pilt.delfi.ee/en/picture/4370617/>
- https://farm6.staticflickr.com/5607/15375413609_0c06274b75_b.jpg
- http://www.loodusmuuseum.ee/public/Naitused/virtuaal_seen/lambataatik_t.jpg
- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:20100815_1818_Mold.jpg
- <https://www.flickr.com/photos/105314487@N06/15351417364>
- <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/20747801335/>
- <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/20551903778>
- <https://www.looduskalender.ee/node/19333>
- <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/14596983579/>