

Schimmels eten

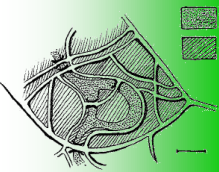
Schimmels eten we iedere dag. Dit betekent niet dat ons eten altijd beschimmeld is zoals de nectarines hieronder, want die hebben hun beste tijd gehad. Maar om brood, bier of wijn te maken hebben we schimmels nodig. Ook schimmelkazen als brie en gorgonzola zijn mede mogelijk gemaakt door een schimmel. Daarnaast zijn er ook verschillende eetbare paddenstoelen (de voortplantingsorganen van schimmels)



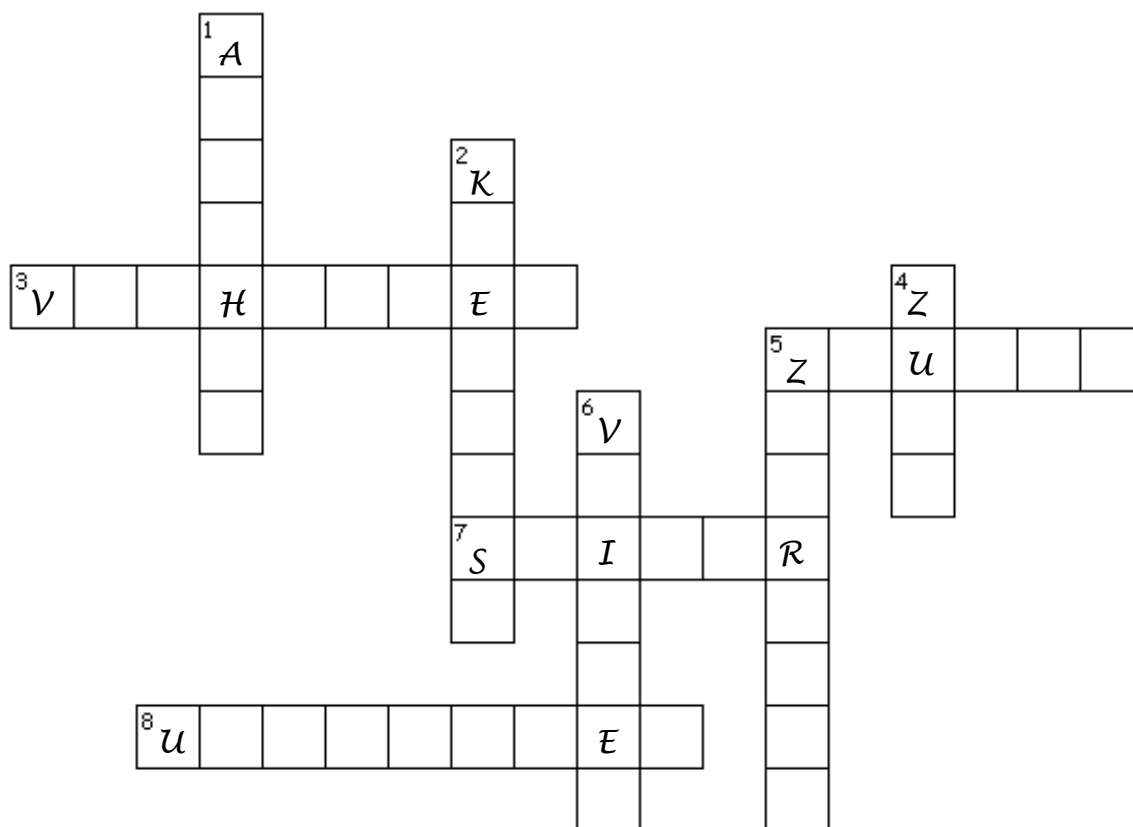
Beschimmelde nectarines

foto van Roger McLassus

Opdracht 1: Schimmels hebben om te groeien een aantal dingen nodig; Vocht, zuurstof en een voor schimmels fijne temperatuur (kamertemperatuur is ideaal). Om ons eten langer goed te houden zijn er verschillende manieren bedacht om de schimmels langzamer te laten groeien, te laten stoppen met groeien of te doden. Het werkt ook voor andere kleine organismen; de bacteriën. In de puzzel op de volgende bladzijde vind je er een aantal.



Schimmels eten



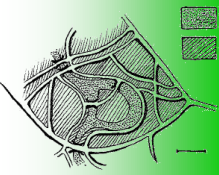
Horizontaal

- 3. heel warm maken
- 5. manier om iets uit te drogen, lekker over de patat
- 7. zorgt net als zout voor uitdroging, maar smaakt zoet
- 8. zorgen dat er geen water meer in zit

Verticaal

- 1. zit in bier en wijn en zorgt dat schimmels en bacteriën doodgaan
- 2. plek met een lage temperatuur
- 4. dood bacteriën en schimmels, augurken worden op dit spul zo bewaard
- 5. bestand deel van lucht dat bij wekken niet meer bij het voedsel kan komen. Wij kunnen ook niet zonder dit gas.
- 6. temperatuur beneden 0° Celsius brengen





Schimmels eten

Opdracht 2a: Eetbare paddenstoelen

Er zijn heel veel verschillende soorten schimmels. Een klein gedeelte daarvan is eetbaar. De bekendste is de champignon. Andere paddenstoelen zijn weer erg giftig. En om het nog moeilijker te maken lijken sommige giftige paddenstoelen op eetbare paddenstoelen. In deze opdracht moeten jullie de eetbare paddenstoelen kiezen.

A) Welke paddestoel is de eetbare weidechampignon?

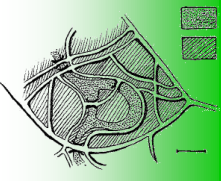


B) Welke paddestoel is de echte hanekam/eetbare cantherel?



C) Wat is de eetbare geschubde inktzwam?





Schimmels eten

D) Wat is de eetbare roodbruine slanke amaniet?



E) Wat is de eetbare morielje?



Opdracht 2b)

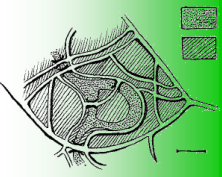
Bekijk dit filmpje <http://www.youtube.com/watch?v=Mo4UTenmSpo> en beantwoord de vragen

- A) Welke paddenstoelen heeft de overleden vrouw waarschijnlijk met elkaar verward?
- B) Hoeveel paddenstoelen zijn er in Nederland?
- C) Hoeveel van de Nederlandse paddenstoelen zijn giftig?

Een veilige manier om toch paddenstoelen te eten is ze in de winkel te kopen. Je hebt dan altijd de eetbare paddenstoelen.

Opdracht 3: Voorbereiding op het maken van de pizza

Jullie een pizza maken waarin ook schimmels verwerkt zijn. In de bodem en in de topping. Met alleen schimmels is er weinig aan dus er worden ook wat plantaardige en dierlijke ingrediënten gebruikt. Maar we richten ons nu even op de schimmels



Schimmels eten

De bodem

Allereerst de bodem; de pizzabodem bestaat uit brooddeeg. In dit deeg zit gist om het te laten rijzen. Maar hoe gaat dat rijzen in zijn werk? De schimmel, het gist in dit geval, eet van het zetmeel. Tijdens het verwerken van het eten komen er gassen vrij. Dit gas kan niet het deeg uit maar zorgen wel dat het deeg luchtiger wordt. Het gaat rijzen. Het brood dat van dit deeg gebakken wordt is ook luchtiger en gaart beter.

Opdracht 3a: Maak een stripverhaaltje over het rijzen van deeg.

Topping

Gorgonzola

Gorgonzola is een blauwaderkaas voor de fijnproever. De blauwe strepen door de kaas zijn een schimmel. *Penicillium roqueforti* heet de schimmelsoort met zijn latijnse naam. Tijdens het maken van de kaas wordt deze schimmel aan de melk toegevoegd. Als de kaas dan rijpt verspreid de schimmel zich door de kaas en zorgt voor de blauwe aders. Naast Gorgonzola wordt met behulp van deze schimmel ook andere schimmelkazen gemaakt als Roquefort en Danish Blue. Wellicht ook lekker op de pizza.

Champignons

In de animatie van Champignon idee kun je zien hoe champignons groeien. Zie link hieronder; <https://www.youtube.com/watch?v=Jh980bGpc5s>

Vleesvervangers

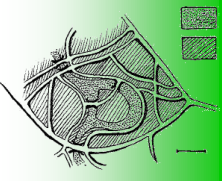
Nog meer paddenstoelen; van paddenstoelen worden tegenwoordig ook vleesvervangers gemaakt. Het merk Quorn maakt gebruik van schimmels. Vegetariërs kunnen zo de eiwitten binnenkrijgen die er in vlees zitten.

Opdracht 3B:

Kijk op de website van Quorn en andere sites over vleesvervangers en beantwoord de volgende vragen;

- A) Zoek op internet welke producten nog meer vlees kunnen vervangen in de maaltijd?
(Schrijf er minstens 3 op)
- B) Hoe heet de schimmel die Quorn gebruikt?
- C) Noem 3 voordelen van vleesvervangers ten opzichte van echt vlees, volgens de makers van Quorn.





Schimmels eten

Of vleesvervangers net zo lekker zijn als echt vlees mogen jullie uiteraard zelf beoordelen.

Opdracht 4: Pizza funghi

Wat heb je nodig?

- Broodmix (150 gr.)
- Water (90 ml.)
- Tomatensaus
- Champignons
- Gesneden groente
- Italiaanse kruiden
- Geraspte kaas.
- Gorgonzola
- Quorn worstjes



De beslagkom



De deegrol



De snijplank



Het aardappel-schilmesje

Wat ga je doen?

- 1) Zet de oven aan op 250°C
- 2) Bereid het deeg;

2a)



Doe de broodmix en water in de beslagkom

2b)

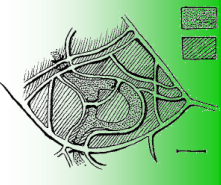


Kneed alles goed door

2c)



Ga door met kneden tot het deeg niet meer aan je handen plakt



Schimmels eten

2d



Maak er een mooie bal van

2e



Rol het deeg uit tot 1cm dik

2f



Leg het deeg op een bakplaat

- 3) Smeer de bodem in met tomatensaus
- 4) Snij alle champignons, de worstjes en de groente
- 5) leg de groenten op de pizzabodem en strooi de geraspte kaas, Gorgonzola en oregano er overheen.
- 6) Doe je pizza kan nu de oven in. Houd de tijd in de gaten. De pizza moet 15 minuten bakken.
- 7) Ruim het aanrecht op.

Opdracht 5

Beantwoord de volgende vragen;

- A) Hoeveel verschillende schimmels hebben jullie voor de pizza gebruikt?
- B) Zijn de vegaworstjes echt net zo lekker als echte worstjes
- C) Zou je vaker vegetarisch willen eten? Waarom wel waarom niet