

# Vliv světla na uvolňování zoospor a tvorbu zoosporangií peronospory chmelové (*Peronoplasmopara humuli* Miy. et Tak.)

Einfluss des Lichtes auf das Ausschwärmen von Zoosporen und die Bildung von Zoosporangien der Hopfenperonospora (*Peronoplasmopara humuli* Miy. et Tak.)

Zdeněk Petrlík et Zdeněk Štys

Světlo o intenzitě 1000 až 5000 luxů působí inhibičně na uvolňování zoospor a tvorbu zoosporangií peronospory chmelové (*Peronoplasmopara humuli* Miy. et Tak.). Zoosporangia uvolňují zoospory ve vodní suspenzi na světle i ve tmě již po jedné hodině. Se stoupající intenzitou osvětlení klesá však procento zoosporangií, která uvolní zoospory, takže po šesti hodinách uvolní zoospory ve tmě 95 procent a na světle 72—84 procent zoosporangií. Pronikavěji ovlivňuje světlo začátek tvorby zoosporangií a hustotu porostu peronospory. Ve tmě se vytvoří první zoosporangia již po čtyřech hodinách a souvislý hustý povlak patogena po 12 hodinách. Na světle v závislosti podle jeho intenzity se začínají tvořit první ojedinělé plodonoše a zoosporangia po 6—22 hodinách a jejich počet se podstatně nemění ani po třicetihodinovém osvětlování. Inhibiční vliv světla na tvorbu zoosporangií peronospory chmelové je pouze přechodný, poněvadž patogen po deseti- a dvacetihodinovém osvětlování vytváří při optimálních podmínkách ve tmě opět souvislé husté porosty plodonošů se zoosporangií, která jsou schopná vyvolat další infekci.

---

Ein 1000 bis 5000 Lux intensives Licht übt einen inhibierenden Einfluss auf das Ausschwärmen von Zoosporen und die Bildung von Zoosporangien der Hopfenperonospora (*Peronoplasmopara humuli* Miy. et Tak.) aus. Die Zoosporen schwärmen bei Licht und in der Dunkelheit schon nach einer Stunde aus. Mit ansteigender Intensität der Beleuchtung sinkt jedoch der Prozentsatz der die Zoosporen freibehenden Zoosporangien, so dass nach 6 Stunden in der Dunkelheit 95 % der Zoosporangien Zoosporen freigeben und bei Licht 72—84 %. Durchgreifender beeinflusst das Licht der Zoosporangienbildung und die Dichte des Peronosporarasens. In der Dunkelheit bilden sich die ersten Zoosporangien schon nach vier Stunden und ein zusammenhängender dichter pathogener Rasen nach zwölf Stunden. Dem Licht ausgesetzt, von dessen Intensität abhängig, bilden sich vereinzelte Zoosporangienträger mit Zoosporangien nach sechs bis zweiundzwanzig Stunden und ihre Anzahl bleibt im Wesentlichen sogar nach einer 30-stündigen Beleuchtung unverändert. Der inhibierende Einfluss der Beleuchtung auf die Zoosporangienbildung der Hopfenperonospora ist nur vorübergehend, weil das Pathogen nach 10- und 20-stündiger Beleuchtung unter optimalen Bedingungen in der Dunkelheit wiederum dichte, zusammenhängende Rasen von Zoosporangienträgern mit Zoosporangien bildet, die fähig sind eine weitere Infektion hervorzurufen.