

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomová práce Ivety Ksandrové „Výskyt fusarií a tvorba trichothocenových toxinů ve sladu a sladovnách“ má rozsah 98 stran včetně souhrnu literatury a příloh.

Autorka se zabývala monitoringem výskytu plísní ve sladovnách, jednotlivé plísně izolovala a identifikovala. Dále se zabývala vlivem vybraných desinfekčních prostředků na růst fusarií a produkci T-2 toxinu.

Práce představuje poměrně ucelený přehled informací v této oblasti vhodně utříděný do jednotlivých kapitol. Diplomantka shromáždila dostatečné množství literárních odkazů zahrnujících nejnovější poznatky v dané problematice a literární přehled zpracovala dle platných norem. Podrobně popisuje plísně rodu *Fusarium* ve sladovnictví a omezení jejich růstu pomocí desinfekčních prostředků. Dále popisuje fusariové mykotoxiny, jejich detekci, stanovení a ovlivňování jejich produkce.

K „Teoretické části“ mám jen jediný dotaz: Autorka na straně 29 uvádí, jak se vyvarovat škodlivým účinkům způsobených kontaminací potravin a krmiv (bod 3 - inhibice absorpce mykotoxinu v zažívacím traktu). Mohla by autorka uvést konkrétní příklad?

V „Experimentální části“ je přehledně popsán použitý materiál, ale prováděné pracovní postupy jsou popsány nedostatečně.

Na str. 51 autorka uvádí identifikaci fusarií dle makroskopických znaků (přítomnost zvláštních útvarů). Co tím autorka myslí? Podobně je tomu na str. 52 u mikroskopického preparátu (přítomnost a charakter jiných útvarů). Zde také chybí přesné zvětšení, při kterém bylo mikroskopováno (vyjádření: bylo mikroskopováno suchým objektivem nejprve při malém zvětšení, postupně pak při větším zvětšení, to se mi zdá nedostačující).

Na str. 54 chybí vizualizace vzorku po elektroforéze (vlnová délka použitého světla,...)

Na str. 56 u Metody č. 1 není uvedeno, jakou pórovitost měl použitý filtrační papír. Nebylo by také lepší přesně napipetovat dané množství desinfekčního roztoku než ho namočit a po okapání použít? Také předpokládám, že autorka provedla slepý pokus, i když se o tom nezmínila ani v této části ani v části s výsledky. Tak je tomu i u ostatních metod (2, 3, 4). Autorka tentokrát alespoň slepý pokus u těchto metod diskutuje v části „Výsledky a diskuse“. U metody č. 4 není uvedena doba působení desinfekčního prostředku. Což si myslím, že je dosti závažný nedostatek. Je rozdíl, zda působila desinfekce minutu nebo hodinu.

V kapitole „Výsledky a diskuse“ jsou formou přehledných tabulek a slovního komentáře uvedeny výsledky jednotlivých experimentů, které jsou zároveň diskutovány a srovnávány s výsledky a závěry jiných autorů zabývajících se obdobnou tematikou. V Tabulce 4 jsou uvedeny rody plísní izolovaných z jednotlivých částí provozu a ze vzorku ječmene. Zde oceňuji obrovské množství práce, kterou autorka musela provést. Jen málokdo si dovede představit časovou náročnost izolace a identifikace plísní. Jen formální dotaz: u vzorku č. 29 nebyla identifikována žádná plíseň nebo nebyl proveden stěr. Autorka uvádí častý výskyt u MO rodu *Geotrichum*. V některých sladovnách se *Geotrichum* používá jako startovací kultura. Jak je tomu ve vašem případě?

Na str. 62 autorka uvádí, že *F. poae* CCM F 584 a izolát *Fusarium* spp. nejsou příliš významnými producenty T-2 toxinu. Autorka z tohoto experimentu nemůže uvádět takové závěry. Pokud budou plísně kultivovány při jiných podmínkách dojde k jiné produkci toxinu (mnohonásobně vyšší i nižší).

Na str. 67 v Tabulce č. 8 popisuje výsledky metody č. 4, ale v popisu tabulky je napsána metoda č. 3. Jde pouze o překlep? Mohla by to autorka vysvětlit? Taktéž u přílohy 3-2. část obr. H není uvedena koncentrace desinfekčního prostředku.

K práci mám ještě jeden dotaz: Jak si autorka vysvětluje rozdílné výsledky mezi metodami 1, 2, 3 a to hlavně u desinfekčního prostředku ProCura Spray.

Autorka si vybrala velice zajímavé, náročné a důležité téma, ve kterém by se mělo nadále pokračovat. Provedla obrovské množství práce, což hodnotím velice kladně, také velmi oceňuji pěknou grafickou a obrázkovou přílohu. Určité nedostatky, které se objevily při sepisování jednotlivých kapitol zřejmě pramenily z menší zkušenosti diplomantky a proto

diplomovou práci hodnotím **velmi dobře** a doporučuji ji k obhajobě.

V Pardubicích 26. 5. 2012


Ing. Iveta Brožková, Ph.D.