

# OPONENTSKÝ POSUDEK

doktorské disertační práce

Ing. Jany Strnkové

## „Vliv doby skladování na vybrané fyzikální vlastnosti vajec“

Disertační práce, kterou předložila Ing. Jana Strnková, vznikla na Ústavu technologie potravin Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně, jako původní vědecká práce. Předložená práce má rozsah 171 stran textu, je doplněna 83 tabulkami a 113 názornými obrázky. Uvedené téma doktorského spisu má jak vědecký, tak i společenský význam v souladu s produkcí bezpečných potravin.

Disertační práce má standardní členění do logicky navazujících a vzájemně vyvážených kapitol a subkapitol. Je uvedena *úvodem*, pojednávajícím o problematice kvality vajec.

Poznatkům získaným z domácí i zahraniční literatury je věnován rozsáhlý *literární přehled*, členěný do šesti základních kapitol a dílčích subkapitol, které se týkají hodnocení kvality vajec pomocí instrumentálních metod, stavby vejce a složení vaječných tekutin, kvality vaječných tekutin v průběhu skladování, reologii vaječných tekutin, problematice podskořápkových blan a odezvy vejce na nedestruktivní ráz. Teoretická část práce, která je sepsána na 32 stranách, je velmi dobrým zdrojem informací nezbytných pro přípravu metodiky a pro hodnocení a diskusi výsledků provedených sledování.

Předložená práce si stanovila několik dílčích cílů – *charakteristika vnější kvality vajec pomocí jejich geometrických vlastností – hodnocení vnitřní kvality vajec během skladování pomocí běžných parametrů jakosti – stanovení reologických vlastností vaječných tekutin v průběhu skladování – hodnocení deformačního chování podskořápkových blan v průběhu skladování – posouzení možnosti nedestruktivního sledování vnitřní kvality vajec pomocí odezvy vajec na nedestruktivní rázové zatěžování v průběhu skladování.*

Informace věnované *materiálu a metodice* jsou rozvedeny na stranách 44 až 51. Jsou definovány metody sledování a postupy laboratorního vyšetření. Jsou popsány použité postupy matematicko-statistického zpracování a vyhodnocení výsledků.

*Dosažené výsledky včetně diskuse* jsou uvedeny na stranách 52 až 149, jsou rozděleny do pěti hlavních kapitol a několika podkapitol a představují logicky uspořádaný a přehledný celek. Text doplňují tabulky a obrázky, které přinášejí podstatné informace a dosažené výsledky vhodně dokreslují. Uvedená část práce porovnává získané výsledky s výsledky citovaných autorů z oblasti, které byly při řešení problematiky sledovány.

Následuje *závěr* práce, uvedený na 4 stranách textu, který výstižně charakterizuje nejdůležitější poznatky z jednotlivých dílčích sledování, dosažené výsledky a doporučení.

Součástí práce je *souhrn* prezentovaný v českém a anglickém jazyce, dále *seznam použité literatury*, který prezentuje více jak 190 literárních citací z oblasti blízké studovanému problému, *seznam tabulek a obrázků* použitých v předložené práci.

## Náměty do diskuse k předložené práci:

- Produkce, hmotnost i kvalita vajec je ovlivněna celým komplexem vnitřních a vnějších faktorů. V uvedeném kontextu, máte k dispozici bližší informace o podmínkách chovu Vámi sledované drůbeže (světelný režim, teplotní režim, krmné technologický režim, použité krmné směsi), v průběhu snáškového období?
- Domníváte se, že lze předpokládat dosažení rozdílných výsledků při testaci vajec z různých systémů chovů (klecové, podestýlkové, výběhové chovy).
- Domníváte se, že lze předpokládat dosažení rozdílných výsledků při testaci vajec v souvislosti s věkem nosnic?
- Vejce byla odebírána z komerčních chovů nebo se jednalo o prostředí experimentální stáje?
- Výživa slepic, křepelk i husí byla realizována komerčně vyrobenými kompletními krmnými směsmi, které odpovídaly dané věkové kategorii (období snášky) nebo se jednalo o krmné směsi vyrobené pouze pro daný experiment?
- Metodicky byla vejce odebírána jak na začátku snáškového období (křepelky), tak i na konci snáškového období (slepice). Proč nebylo zvolené přibližně shodné snáškové období při odběru vajec?
- Proč byla délka skladování vajec rozdílná u sledované drůbeže?
- Vejce použitá k vyhodnocení pocházela pravděpodobně jak ze šlechtitelského chovu, tak i z chovů užitkových. V případě, že se jednalo o šlechtitelský chov, jsou podmínky skladování vajec v zemědělské praxi shodné pro násadová vejce a pro vejce určená do obchodní sítě?
- Jaká byla hypotéza práce?
- Pokud se bude doktorandka i v budoucnu zabývat vědeckovýzkumnou činností, kam by chtěla směřovat své další vědeckovýzkumné aktivity.

## Závěrečné zhodnocení a vyjádření o doporučení práce k obhajobě.

V disertační práci „*Vliv doby skladování na vybrané fyzikální vlastnosti vajec*“, kterou předložila Ing. Jana Strnková, jsou prezentovány výsledky získané laboratorním zpracováním biologického materiálu. Řešená problematika vychází z řady experimentálních simulací a otevírá možnost dalšího bádání v dané oblasti. Dosažené výsledky naplnily plánované cíle a obohacují stávající poznatky v této oblasti. Oceňuji celkovou náročnost při zpracování a vyhodnocení dosažených výsledků. Problematika doktorské práce je přínosná jak z hlediska vědeckého poznání a rozšíření dosavadních poznatků a znalostí ze studované problematiky, tak i z pohledu praktického doporučení pro podmínky provozů, technologií i zpracovatelských linek, kde se s vejci manipuluje a kde hrozí poškození vaječné skořápky, resp. nežádoucí ovlivnění kvality vajec.

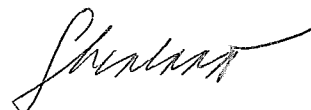
## Celkové shrnutí.

- Disertační práce naplnila stanovené cíle.
- Metodické postupy odpovídají záměrům a stanoveným cílům práce.
- Dosažené výsledky ve studované oblasti vhodně obohacují dosavadní poznatky ve sledované oblasti.
- Dosažené výsledky mohou nalézt praktické uplatnění.

Odborná úroveň předložené disertační práce odpovídá požadavkům na tento typ práce. Oceňuji pečlivé zpracování disertační práce vypovídající i o pečlivém přístupu doktorandky k zadanému tématu.

Předloženou disertační práci Ing. Jany Strkové „*Vliv doby skladování na vybrané fyzikální vlastnosti vajec*“ doporučuji přijmout k obhajobě a dalšímu řízení a po úspěšné obhajobě udělit titul Ph.D.

V Brně 26. října 2015



Prof. Ing. Eva Straková, Ph.D.  
VFU Brno