

## **Posudek na vypracovanou dizertační práci**

**Téma práce: Vliv aplikace fosforečnanu na texturní parametry vybraných typů šunek**

**Autor práce: MVDr. Zdeněk Polášek**

**Školitel: Prof. Ing. František Buňka, Ph.D.**

**Pracoviště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**

Vypracovaná dizertační práce hodnotí změny ve vybraných jakostních znacích laboratorně vyrobených šunek s různými úrovněmi dávkování fosforečných solí. Rozsah disertace přesahuje 100 stránek a její rozdělení do kapitol odpovídá obvyklému členění. Práce je napsána s minimem překlepů a po stránce odbornosti je text práce v souladu s technologickou a chemickou terminologií. Z rozsahu všech dílčích cílů vědeckého spisu je zřejmé, že provedení experimentů bylo i časově velmi náročné. Z obsahu práce vyplývá, že autor spisu ve své vědecké práci použil více chemických analogů draselných a sodných fosforečnanů, takže nadpis práce není v plném souladu s jejím obsahem. V dizertační práci jsou v plném rozsahu naplněny všechny cíle stanovené na počátku experimentu.

V souvislosti s obsahem je současný stav publikovaných vědeckých poznatků vypracován s vysokým stupněm odbornosti, srozumitelně a v dostatečném rozsahu Autor práce čerpal informace z téměř 180 vědeckých publikací, z větší části zahraniční emise. U abstraktu upozorňuji na skutečnost, že v této požadované části práce nejsou uvedeny žádné konkretizované výsledky a text abstraktu spočívá v uvedení cílů sledování a popisu postupu provádění experimentů. To je často nedostatkem, který se obvykle negativně projeví při vyhledávání obdobných dat v zahraničních časopisech, kdy jsou u publikace uvedeny pouze abstrakty a celé články jsou např. placené. Dále upozorňuji, že podle zootechnické terminologie je správné uvádět pojem „věk zvířat“ a ne „stáří zvířat“.

Metodická část je u obou skupin provedených sledování vypracována velmi podrobně a ve vyčerpávajícím rozsahu. Dostatečně srozumitelně jsou popsány metodiky prováděných chemických analýz, metody sledování viscoelastických měření jednotlivých vzorků vyrobených šunek a provedení texturní profilové analýzy jejich vlastností. Součástí metodické části práce je dostatečný popis statistických metod /lineární regrese metodou nejmenších čtverců a metody neparametrických testů/ využitých ke zpracování získaných prvotních dat.

Do kapitoly „Výsledky práce“ jsou zahrnuty především tabelované a do grafů zpracované hodnoty statisticky vyhodnocených dat jednotlivých experimentů. Z obr. 8 a 9 vyplývá přímá souvislost mezi zastoupením vodíkových iontů v použitých sodných a draselných fosforečných solích s naměřenou hodnotou pH u jednotlivých experimentálních šunek. V další části uvedené kapitoly je provedena velmi podrobná analýza viskoelastických vlastností experimentálních vepřových a drůbežích šunek, vhodně doplněna přehledným grafickým vyjádřením změn sledovaných dat v závislosti na třech ukazatelích teploty (měření při 10°C, zvyšování teploty do 70°C a při ochlazování šunky na 10°C). Přehledně jsou graficky zpracovány změny komplexní viskozity podle aplikace fosforečnanů. Poslední část kapitoly je věnována texturní profilové analýze šunek. Vyšší zastoupení stromatických bílkovin ve vepřovém mase se, v porovnání s masem kuřecím, projevilo podstatně vyšší tuhostí vepřové šunky i jeho horší žvýkatelností. Přičemž působnost hydrofosforečnanu sodného i draselného naznačuje pozitivnější vliv na tuhost a žvýkatelnost kuřecí šunky, zatím co u šunky vepřové se jedná spíše o zhoršení její tuhosti. Tento a další výsledky ukazují na nelineární působnost použitých fosforečnanových solí na kvalitativní ukazatele šunek, což je příčinou jen omezené statistické významnosti výsledků experimentu. Je však nutné konstatovat, že ve vědecké práci i jednotlivé náznaky změn u dílčích sledovaných vlastností mají svůj význam. V diskuzi jsou správně shrnuty výsledky vlastního experimentu, které jsou porovnány s publikovanými výsledky jiných autorů. V textu diskusní části práce by bylo vhodné srozumitelně a podrobněji objasnit obsah poslední věty.

V přínosech práce pro vědu autor popisuje obtížnosti zamezení uvolňování vody u šunky, kde by měly mít svůj pozitivní vliv přídavky fosfátových solí. Faktem je, že u různých druhů a jakostí šunky je vyšší úroveň uvolňování vody nežádoucí především z pohledu spotřebitele. Mohl by se autor dizertační práce vyjádřit k tomu, proč jsou vzhledem k uvolňování vody v nabídce šunky v naší obchodní síti mezi jednotlivými výrobky tak velké rozdíly? Přičemž v zahraničí se s tímto extrémem samovolného uvolňování vody ze šunky téměř nesetkáme.

**Závěrečné hodnocení:** Vzhledem ke kladnému hodnocení dizertační práce a výsledkům publikování autora ve vědeckých časopisech navrhuji, aby **MVDr. Zdeňku Poláškov** byla po úspěšné obhajobě udělena akademická hodnost Ph.D. pro studijní obor Technologie potravin.

V Uhřetěch dne 18.8.2022

Prof. Ing. Jan Šubrt, CSc.

