

Hodnocení bakalářské práce Sary Mihalové

Statistické hodnocení rozdílu hmotnosti zmrazených a rozmrazených výrobků

Cílem bakalářské práce je posoudit, zda je statisticky významný rozdíl mezi hmotnostmi zmrazených a rozmrazených ryb.

Druhá kapitola obsahuje výklad dále použitých statistických metod. Rozsah je volen přesně podle potřeb, důležité pojmy jsou definovány. U označení rozptylu resp. směrodatné odchylky na str. 13 je logičtější index $n-1$. Ke s. 15: S-W test (upravená verze) je použitelný i pro větší rozsah. Značit kritické hodnoty u F testu je možné i přehledněji, zvláště je - li citovanou literaturou Anděl. U označení rozptylu (s. 37) chybí druhá mocnina. Kap. 4.3: správně Leveneův test.

Předmětem zkoumání byly čtyři druhy ryb, od každého druhu vždy 4 balíčky, což není mnoho a možná bylo lepší, omezit se na dva druhy po 8 balíčcích, pokud bychom nechtěli navyšovat výdaje s nákupem. Třetí kapitola uvádí přehledně deklarované a skutečné váhy po rozmrazení a to u každého druhu ryby. Zajímavý a výmluvný je také údaj o zemi původu. Největší rozdíl vah byl zjištěn u tresky, až 29% vody v balíčku. Jsou uvedeny další charakteristiky a grafy, např. kvartily, box ploty atd.

Čtvrtá kapitola je věnována ověření požadovaných předpokladů před vlastní statistickou analýzou. Ta se provádí souhrnně, bez ohledu na druh ryby, tedy pro 16 údajů. Ověřena je normalita dat S-W testem i Q-Q grafem, testuje se hypotéza o shodě váhy po rozmrazení s vahou deklarovanou. Shoda není potvrzena (str. 37) což znamená, že zákazník je šizen. V další textu (kap. 4.3) jsou porovnávány rozdíly ve váze balíčků pro jednotlivé druhy ryb pomocí ANOVA.

K tomuto účelu je Leveneovým testem hodnocena požadovaná shoda rozptylů ve skupinách (je potvrzena, s.39). V kap. 4.4 je z výsledků ANOVA a pomocí Scheffeho testu konstatováno, že rozdíly jsou významné mezi dvěma skupinami (druhy ryb).

Pátá kapitola shrnuje dosažené poznatky a doplněna je o zajímavou informaci: pokud by výrobci deklarovali místo 800 g. hodnotu 763, shoda s vahou po rozmrazení by již byla potvrzena (a výrobce by nešidil). Jsou tedy uvedené závěry zajímavé jak pro spotřebitele (je šizen), tak pro výrobce (jak statisticky nešidit). V poslední šesté kapitole autorka mj. konstatuje, že byly použity znalosti ze studia na UP. Škoda, že ne také ze studia na VŠB.

Práce je hezky zpracovaná, autorka prokázala, že je schopna aplikovat statistické znalosti na řešení praktických problémů Grafická úprava je pěkná, stanovené cíle práce byly splněny.

Hodnocení: v ý b o r n ě

V Ostravě dne 23. května 2015



Prof. RNDr. Josef Tošenovský, CSc.