



EVROPSKÁ UNIE
Evropský námořní a rybářský fond
Operační program Rybářství

OP Rybářství 2014 – 2020, 13. výzva, opatření 2.1. Inovace

Na projekty je poskytnuta podpora z Evropské unie, Evropského námořního a rybářského fondu v rámci Operačního programu Rybářství.

CZ.10.2.101/2.1/0.0/18_013/0000789

Název projektu:

Optimalizace postupů pro snížení ztrát vnitrobuněčné vody po rozmrazení u rybích výrobků.

Partner projektu: Rybářství Chlumec nad Cidlinou, a.s.

Popis projektu:

Cílem projektu je v provozních podmínkách rybářského podniku vyvinout a ověřit postupy vedoucí k omezení ztrát vody při rozmrazování rybiho masa u nás běžně chovaných ryb. U zmrazených rybích produktů dochází při rozmrazení k vysoké ztrátě vody. U kapřího masa mohou ztráty dosahovat až 12% hmotnosti před zmrazením. Tato ztráta vody je způsobena několika různými faktory, např. způsobem skladování, způsobem zpracování masa, ale také mírou stresu před usmrcením ryb nebo výživovým stavem ryb. U dlouhodobě sádkované ryby je ztráta vody ve svalovině vyšší než u ryby, která byla sádkovaná cca 3 týdny. Dalšími faktory s přímým vlivem na kvalitu masa jsou obsah glykogenu ve svalovině, působení glykolytických enzymů, procesy autolýzy, vliv rigor mortis. Dalším faktorem je technologické zpracování – filetace, prořezání ypsilon kostí, balení, glazurace, způsoby rozmrazení apod. Zjištěním, které faktory mají největší vliv na ztráty vnitrobuněčné vody u rybích výrobků po rozmrazení, dojde ke zvýšení know-how v této důležité oblasti zpracování, ke snížení ztrát při výrobním procesu vlivem rozmrazení výrobků a k optimalizaci celého zpracovatelského postupu.

Převažující cíl projektu:

Zvýšení konkurenceschopnosti akvakultury v produkční i zpracovatelské oblasti stimulací vývoje a aplikací inovací a zavádění nových nebo zdokonalených produktů nebo procesů.

Výsledek projektu:

V rámci projektu Optimalizace postupů pro snížení ztrát vnitrobuněčné vody po rozmrazení u rybích výrobků byly testovány faktory a jejich vliv na ztráty vody po rozmrazení rybích výrobků. Na základě studia vědecké literatury, zjištění podmínek a postupů používaných na zpracovně ryb a společné diskuse bylo pro testování vybráno 13 následujících faktorů: 1) Vliv sezóny/teploty vody; 2) Vliv kvality při krátkodobém skladování ryb před jejich zpracováním; 3) Vliv způsobu zabití; 4) Vliv způsobu vykrvení; 5) Vliv druhu ryby; 6) Vliv doby filetace; 7) Vliv prořezání filetu; 8) Vliv předchlazení filetu; 9) Vliv velikosti vrstvy ryb; 10) Vliv balení; 11) Vliv teploty mražení; 12) Vliv obalového materiálu; 13) Vliv délky skladování v mrazáku. Vycházelo se především ze standardních postupů používaných na zpracovně a navržených vylepšení. Většina studovaných faktorů měly výrazný vliv na ztráty vody po rozmrazení a další kvalitativní parametry. Je tedy doporučena optimalizace kombinace testovaných technologických podmínek a postupů tak, aby docházelo k co nejmenším kvalitativním změnám a k nejnižším ztrátám vody po rozmrazení. Byl vyhodnocen a kvantifikován jejich vliv na ztráty vody po rozmrazení a další kvalitativní změny viz kapitola 4. Byly navrženy doporučené změny v podmínkách či technologických postupech viz kapitola 5. Vyhodnocení faktorů a navrhované změny. V kapitole 6. je vyhodnocena ekonomická náročnost a přínos navržených změn v podmínkách a postupech používaných na zpracovně ryb Rybářství Chlumec nad Cidlinou, a.s. Optimalizované postupy jsou z pohledu ekonomiky přínosné.