

Inngangur

Algengt er að ferskur lax sé heilfrystur og geymdur í frosti fyrir reykingu eða að reykt laxaflök séu fryst eftir reykingu og geymd í frosti. Er þetta gert til þess að jafna sveiflur á milli framboðs og eftirspurnar.

Við frystingu og geymslu í frosti rýrna gæði laxavöðvans miðað við ferskan lax. Lýsir það sér í aukinni stífni vöðvans og minni vatnsheldni.

Markmiðið með þessu verkefni var að rannsaka áhrif frystingar og uppþiðingar á heilum laxi fyrir reykingu á örbyggingu og áferðareiginleika ásamt nýtingu reyktar laxaflaka samanborið við reykingu á ferskum laxaflökum.

Aðferðir

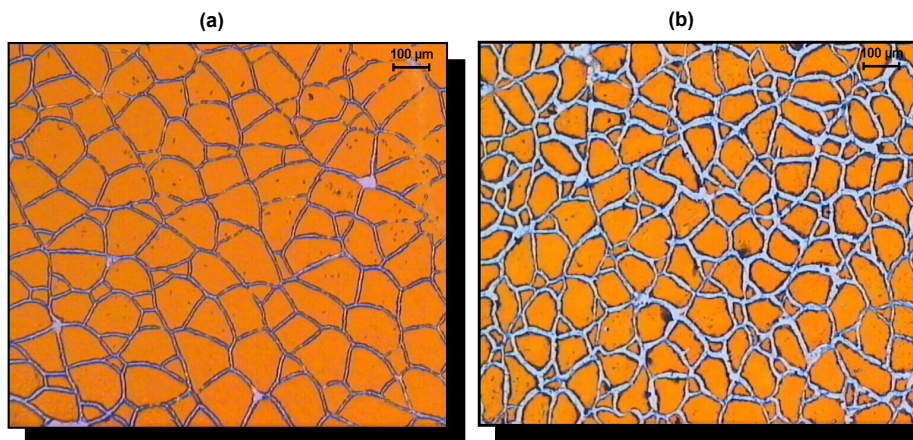
Í verkefninu var notaður hafbeitarlax frá Íslandi og eldislax frá Noregi. Eftir slátrun og geymslu í 6 daga var laxinn heilfrystur við -60°C og geymdur í frosti í mánuð. Eftir uppþiðingu var laxinn flakaður ásamt ferskum laxi. Hægra flakið var þurr saltað og reykt við 20°C og 30°C , og vinstra flakið var ómeðhöndlað. Nýting flakanna var mæld í hverju vinnsluprepi. Vöðvasýni voru undirbúin fyrir myndgreiningu þannig að þverskurður af vöðvafrumum voru litaðar og skoðaðar í ljóssmásjá. Þvermál, flatarmál og þéttleiki vöðvafruma var mælt. Stífni laxavöðvans var mæld með því að skera vöðvasýni í tvennt með hníf í áferðarmæli.

Niðurstöður

- Frysting, geymsla í frosti og uppþiðing jök rúmmál millifrumuvökvans milli vöðvafruma. Áhrifin voru háð þverskurðarflatarmáli vöðvafruma, þ.e. vöðvafrumur með stærra flatarmál drógust meira saman en vöðvafrumur með minna flatarmál. Eftir reykingu minnkaðu vöðvafrumur í reyktum flökum meira en í ferskum reyktum flökum.
- Nýting flaka eftir reykingu við 20°C var marktækt minni í flökum er voru fryst/uppþídd heldur en í ferskum flökum.
- Fersk laxaflök voru stífari en fryst/uppþídd flök. Einnig voru fersk flök sem reykt voru við 30°C stífari en flök sem voru fryst fyrir reykingu.

Ályktanir

Frysting hafði áhrif á vöðvabyggingu reyktar laxaflaka, þannig að vöðvafrumur drógust saman og vatnsheldni minnkaði. Áhrif á nýtingu reyktar flaka var ekki veruleg.



Mynd 1. Þverskurður af (a) ferskum reyktum vöðva og (b) reyktum vöðva er var frystur fyrir reykingu.

Tafla 1. Nýting flaka eftir reykingu.

	Hafbeitarlax Ísland	Eldislax Noregur
	Nýting (%)	Nýting (%)
Frosinn/uppþíddur, 20°C	$86,3 \pm 0,8$	$91,1 \pm 1,1$
Frosinn/uppþíddur, 30°C	$88,8 \pm 1,5$	$92,8 \pm 1,4$
Ferskur, 20°C	$88,8 \pm 1,3$	$91,1 \pm 0,8$
Ferskur, 30°C	$89,2 \pm 0,8$	$93,1 \pm 0,9$

Tafla 2. Stífni flaka eftir reykingu.

	Hafbeitarlax (Newton)	Eldislax (Newton)
Reykt flök (30°C)-úr ferskum laxi	$73,1 \pm 10,0$	$70,2 \pm 12,0$
Reykt flök (30°C)-úr frystum laxi	$41,3 \pm 16,0$	$47,5 \pm 8,0$