

LEIÐBEININGAR UM MAT Á FERSKLEIKA OG GÆÐUM

Leiðbeiningar um sjávarafurðir með almennum upplýsingum fyrir neytendur um mat á ferskleika og gæðum útfrá skynrænum eiginleikum

Mun auðveldara er að þekkja skemmdareinkenni á heilum fiski en flökum. Í dag er hins vegar nánast allur fiskur seldur flakaður og það er því af sem áður var þegar hvert mannsbarn þekkti nýveiddan fisk frá gömlum á útlitinu einu saman. Núna þarf því að meta ferskleika og gæði með því að horfa á flökin í fiskborði áður en þau eru keypt. Því er mikilvægt að neytendur þekki merki um ferskleika og gæði flaka og veiti fisksölum nauðsynlegt aðhald.

Besta leiðin til að meta ferskleika og gæði fisks (og annarra matvæla) er að nota skynfærin okkar (skynmat). Við notum sjón-, lyktar-, bragð- og snertiskyn við að meta gæði fisksins. Við sjáum galla eins og blóðbletti, bein og orma og einnig gefur litur og áferð á flökum ákveðnar hugmyndir um ferskleika. Snertiskynið er einkum notað til að meta áferð fikholdsins, t.d. með fingri þegar ýtt er á fikhöld til þess að athuga hvort fiskurinn sé enn stinnur. Lykt af fiski skiptir einnig miklu máli, bæði af hráum og soðnum fiski. Við erum mjög næm fyrir ýmsum efnum sem myndast í fiski þegar hann skemmist, eins og ýmsum brennisteins- og köfnunarefnissamböndum. Við getum einnig lært að þekkja lykt sem er einkennandi fyrir ferskan fisk.

Til að greina hvort fiskurinn sé ferskur er hægt að styðjast við einkunnaskala fyrir fersk flök og soðinn fisk.

Skynrænir eiginleikar flaka (þorskflök)

Þegar neytendur kaupa fiskflök í matinn getur oft verið erfitt að meta ferskleikann þegar horft er í gegnum afgreiðsluborð fisksalans.

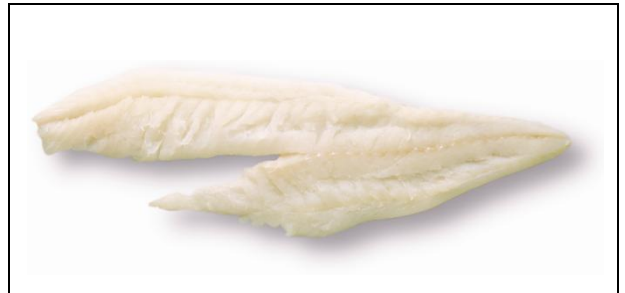
Litur nýrra flaka er yfirleitt ljós, hvítur eða nær gagnsær (mismunandi eftir fisktegundum). Einnig hefur næringarástand fisksins áhrif á litinn. Óeðlilegur rauðleitur blær getur verið vegna lélegrar blóðgunar og einnig geta stöku blóðblettir verið sjáalegir. Við lengri geymslu á flökum fá þau gulleitan, gráleitan eða brúnleitan blæ.

Mjög ferskur, vel meðhöndlaður fiskur er stinnur og flökin ósprungin. Við geymslu verður fikhöldið yfirleitt mýkra. Áferðin er metin með því að þrýsta fingri á fiskflakið nokkuð ofarlega (hnakkastykki) og sleppa svo. Flök af mjög ferskum fiski hafa stinna áferð svo

holdið ætti að rétta sig nokkuð hratt undan fingri. Með geymslutíma verður fiskholdið linara viðkomu og réttir sig ekki ef fingri er þrýst á það.



Ósprungið fiskflak



Mikið los í flaki

Ekki eru allir fisksalar áhugasamir um að leyfa kaupendum að lykta af flökunum, sem ætti þó að vera sjálfsögð krafa, en hins vegar gera neytendur það oft þegar heim er komið. Lykt af ferskum flökum er lítil en minnir á sjó, þang eða fjöru. Við geymslu verða flökin nánast alveg lyktarlaus en við lengri geymslu verða þau illa lyktandi og súr lykt myndast eða lykt eins og af signum fiski eða harðfiski og að lokum ýldulykt. Þegar lyktin er orðin súr eða minnir á siginn fisk eða harðfisk er flakið venjulega ekki lengur neysluhæft.

Ferskleikamat á flökum

Þegar meta á ferskleika flaka getur verið gott að styðjast við einkunnaskala sem þróaður hefur verið til að meta ferskleika einsog tafla 1 sýnir. Gefin eru stig fyrir hvern gæðapátt samkvæmt lýsingum í töflu 1. Stigin eru svo lögð saman, en heildarsumma stiganna getur mest verið átta. Ef summa stiga er á bilinu 5-8 er flakið líklega óhæft til neyslu. Þumalputtareglan er að ef núll eða eitt stig er gefið fyrir alla gæðapætti eru gæði flaksins í lagi.

Tafla 1. Styttur einkunnastigi fyrir mat á ferskleika hrárra fiskflaka eins og þorsks (magur fiskur)

Gæðapáttur	Lýsing	Stig
<i>Litur, tærleiki</i>	Hvítur, eins og gagnsær, jafnvel bláleitur	0
	Aðeins gulleitur, ógagnsær, aðeins mjólkurlitaður	1
	Gulleitur, mjólkurlitaður	2
<i>Lykt</i>	Fersk sjávarlykt, hlutlaus	0
	Graslykt, dauf fiskilykt, en engin óeðlileg lykt	1
	Súr, súr mjólk, siginn fiskur, harðfiskur, ediksýra, úldin	2
<i>Áferð</i>	Stinnt, hold réttir sig undan fingri	0
	Fremur lint, hold réttir sig hægt	1
	Mjög lint, hold réttir sig ekki	2
<i>Los</i>	Óverulegt los, ein sprunga langsum í hnakkastykki,	0
	Nokkuð los, í 25-75% flaksins	1
	Djúpar sprungur eða nokkuð los í meira en 75% flaksins	2
Ferskleikastuðull (0-8)		Summa:

Bragð og lykt af soðnum fiski

Eftir að fiskurinn kemst í pottinn er í raun auðvelt að meta ferskleikann með því að lykta af honum soðnum og bragða hann. Það getur aftur á móti verið aðeins of seint að meta fiskinn þegar búið er að sjóða hann, en það getur hins vegar haft áhrif á hvar þú kaupir næst fisk.

Soðin flök af nýjum þorski geta haft daufa en sæta lykt, lykt sem minnir á skelfisk eða soðið kjöt. Bragðið er málmkennt, kjötkennt, vatnskennt og aðeins sætt. Með geymslu breytist lykt og bragð. Lyktin getur minnt á sag, timbur, vanillu eða jafnvel soðnar kartöflur. Bragð verður fyrst meira sætt, svo dofnar það smám saman og verður fiskurinn nánast lyktar- og bragðlaus um tíma. Þá taka yfirhöndina bragð- og lyktarefni sem flestum finnast ógeðfæld og innihalda

Þau köfnunarefnis- og brennisteinssambönd. Þegar bragðið er orðið súrt, beiskt og minnir á harðfisk eða siginn fisk og lyktin súr og minnir á harðfisk er fiskurinn ekki lengur neysluhæfur. Feitur fiskur þránar við geymslu. Þau efnasambönd sem þá myndast hafa óæskilega lykt og bragð, sem minnir t.d. á málningu eða lýsi. Óæskilegar bragð- og áferðarbreytingar geta einnig orðið við of langa suðu eða upphitun á fiski.

Til að meta ferskleika soðinna flaka getur verið gott að styðjast við einkunnaskala. Lyktað og bragðað er af nýsoðnum fiskflökum og einkunn gefin samkvæmt töflu 2.

Tafla 2. Styttur einkunnastigi fyrir mat á ferskleika á soðnum (mögrum) fiski eins og þorski, ýsu og ufsa

Lykt	Bragð	Einkunn
Sæt lykt, getur minnt á hitaða mjólk Skelfisk, þörungur, soðið kjöt Minnkandi, hlutlaus lykt	Vatnskennt, málmkennt Kjötkennt munnhrif Sætt bragð	<i>A (Ferskur)</i>
Sag, timbur, vanilla Soðnar kartöflur	Hlutlaust, bragðlítið	<i>B (Í lagi)</i>
Súr mjólk, súr lykt Harðfisklykt Óhrein borðtuska	Súrt Harðfiskbragð/ sigið bragð Beiskt	<i>C (Óhæfur til neyslu)</i>

Heimildir:

Bonilla AC, Sveinsdóttir K, Martinsdóttir E (2007). Development of Quality Index Method (QIM) scheme for fresh cod (*Gadus morhua*) filets and application in shelf life study. *Food Control* 18 (4): 352-358

Shewan JM, Macintosh RG, Tucker CG, Ehrenberg ASC (1953). The development of a numerical scoring system for the sensory assessment of the spoilage of wet white fish stored in ice. *Journal of Science and Food Agriculture* 4, 283-298

Sveinsdóttir K, Martinsdóttir E, Hylidig G, Sigurgísladóttir S. (2010). Sensory characteristics of different cod products. *Journal of Sensory Studies* 25 (2), 294-314