

Viðauki 2. Slátrun á eldisfiski

1. Val á fiski til slátrunar og gæðastjórnun

Á meðan á eldinu stendur er hægt að hafa veruleg áhrif á gæði eldisfisks, þannig að fiskurinn flokkist í hærri gæðaflokka við slátrun. Hægt er að hafa áhrif á magn fitu í holdi með því að fódra með fituríku eða fitusnauðu fódri. Laxfiskum er einnig gefið litarefni með fódri til að stjórna lit á holdi fisksins. Við kynþroska rýrna gæði eldisfisks eins og villts fisks. Sláturtími er því valinn með tilliti til kynþroskastigs, en einnig er þessari tímasetningu stjórnað með ljósastýringum eða komið í veg fyrir kynþroska með geldingu. Umhverfisþættir geta haft áhrif á gæði eldisfisks, ef t.d. hæfilegur straumur er hafður á laxi í eldi verður fiskurinn holdmeiri og stinnari á holdið. Einnig er hægt að hafa áhrif á endanlega vöru með því að velja til eldisins fiska með ákveðnum erfðafræðilegum eiginleikum. Meðal þátta sem stjórna af erfðum að einhverju leiti eru fita og litur á holdi, lögur, holdþykkt, stinnleiki o.fl. Alla þessa þætti er hægt að hafa áhrif á með stjórnun fódrunar og umhverfisþátta, en bestur árangur næst með því að velja fisk sem hefur erfðafræðilega mesta möguleika til að skila þeim gæðum sem óskað er eftir.

2. Svelti

Nauðsynlegt er að svelta eldisfiskinn fyrir slátrun í hreinu og ómengduðu vatni eða sjó. Tilgangurinn með því að svelta fiskinn er að tæma maga og þarma. Fiskurinn verður einnig stinnari og fastari á holdið við svelti. Ef eldisfiskurinn er ekki sveltur verður hann fljótlega mjúkur eftir slátrun auk þess sem geymslupól á óslægðum fiski skerðist stórlega.

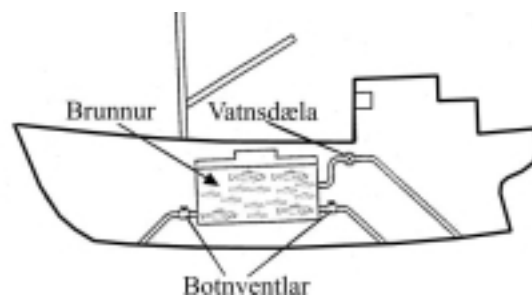
Sá tími sem þarf að svelta fisk er háður hitastigi eldisvatnsins og stærð fisksins. Meltingarhraðinn er hægari eftir því sem fiskurinn er stærri og hitastig eldisvatns er lægra. Sem þumal-fingursreglu hefur verið stuðst við að svelta lax í minnst 7 daga á sumrin og á veturna í u.þ.b. 12-14 daga.

3. Flutningur og undirbúningur

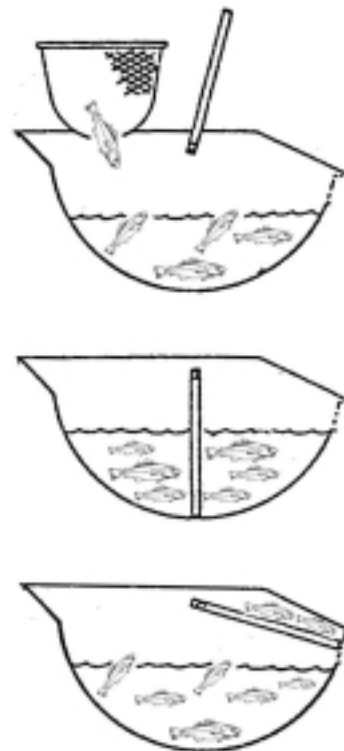
Í þeim tilvikum sem fiski er ekki slátrað á eldisstað er hann fluttur að slátrunaraðstöðu með brunn-

Gæði eldisfisks við slátrun ákvarðast aðallega af:

- Erfðaeiginleikum fisksins.
- Fóðrinu sem notað er.
- Slátrunartíma.
- Umhverfisþáttum.
- Hvort fiskurinn hefur verið sveltur.



Brunnbátur til flutnings á lifandi fiski.



Einfaldur búnaður til deyfingar á fiski í ískrapa eða með koltvísýringi.

bátum eða tankbílum. Þegar brunnbáturinn siglir streymir ferskur sjór inn í brunninn að framan og út að aftan, en þegar verið er að lesta og losa er sjóstreyminu viðhaldið með dælu eða súrefni dælt í sjóinn. Súrefnispörf eldisfisks sem fluttur er með tankbílum er fullnægt með því að dæla súrefni í vatnið, og einnig er vatnið kælt til að draga úr súrefnisnotkun fisksins.

Þegar eldisfiskurinn er tekinn úr flutnings-einingunni er þrengt að fiskinum og hann annaðhvort háfaður upp úr eða dælt með vakum-dælu. Dælan virkar þannig að í stórum tanki er framleiddur undirþrýstingur sem veldur því að vatn og fiskur sogast upp í tankinn. Einstefnuloki varnar því síðan að fiskurinn og vatnið renni til baka. Síðan er settur þrýstingur á tankinn og fiskinum og vatninu dælt á áfangastað.

Til að tryggja sem best gæði er eldisfiskur kældur áður en hann fer í slátrun. Við það verður fiskurinn meðfærilegri í meðhöndlun, þar sem sundgeta fiska er háð hitastigi. Góð kæling í byrjun slátrunar og í gegnum alla slátrunina lengir dauðstirðnunartímann og þar með geymsluþol fisksins.

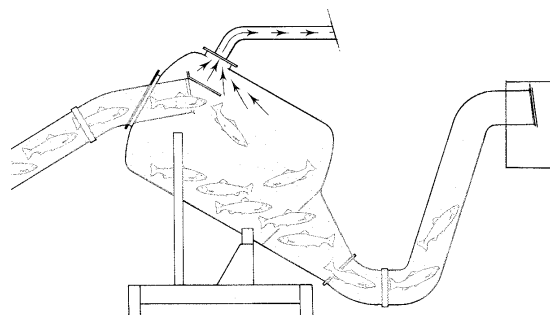
Koltvísýringur (CO_2) er notaður til að deyfa eldisfisk. Of lítil deyfing verður til þess að fiskurinn nær að berjast um og getur því marist og skemmst. Of mikil deyfing leiðir til þess að blóðtæming verður ekki nægjanleg eftir blóðgun en það bitnar síðar á geymsluþoli vörunnar og gæðum.

4. Blóðgun og blóðtæming

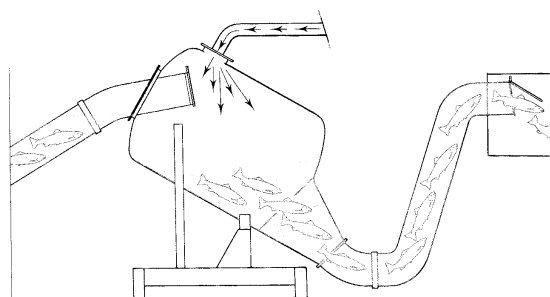
Algeng aðferð við blóðgun er að rota eldisfisk til að gera hann meðfærilegri við blóðgunina. Þá nær einn starfsmaður í fiskinn, rotar og ýtir til blóðgara.

Algengast er að blóðga eldisfisk með því að skera á alla tálknbogana öðrum megin, og báðum megin þegar stærri fiskur er blóðgaður. Með þessari aðferð er hægt að halda í lágmarki öllum útlitsskemmdum, sem er mikilvægt þegar verið er að selja ferskan heilan fisk.

Eldisfiskurinn er síðan kældur með sérstökum blæðingarkörum hólfuðum með skúffum sem ýta fiskinum áfram og tryggja hæfilega langan blóðtæmingartíma. Í blóðtæmingarkarið er dælt



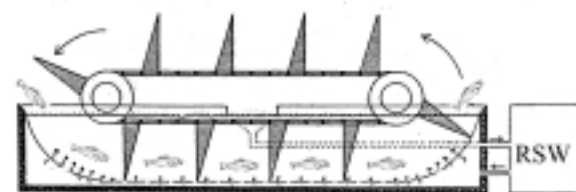
Undirþrýstingur framleiddur með því að loft er sogað úr tanknum. Fiskur og vatn sogast upp í tankinn.



Lofti blásið inn í tankinn undir þrýstingi og fiski og vatni þrýst úr honum.



Fiskur blóðgaður með því að skera á tálknbogana.



Blóðtæmingar- og kælikar þar sem hægt er að stjórna þeim tíma sem fiskurinn er í karinu.

kældum sjó eða vatni og fiskurinn kældur niður að 0°C til að tryggja sem besta blóðtæmingu. Oft er fiskurinn blóðgaður í fiskeldisstöðinni og síðan fluttur í sláturhús. Til að tryggja hæfilega kælingu er fiskurinn tekinn úr blæðingarkarinu og settur í kar með ískrapa.

5. Slæging

Eldisfiskur er seldur bæði slægður og óslægður. Við slægingu á laxi léttist hann um 10%. Þessi prósentu getur verið mjög mismunandi og er t.d. mjög há hjá kynþroska fiski.

Best er að slægja lax á eftirfarandi hátt: Hnífurinn er settur inn í gotraufina og rist fram milli kviðarugganna og fram á móts við eyruggarótina. Það eru minnst tvær ástæður fyrir því að betra er að byrja að slægja frá gotrauf í staðinn fyrir að byrja að framan. Í fyrsta lagi eru meiri líkur á því að hitta á milli kviðarugga. Í öðru lagi er betra að stjórna því hversu djúpt hnífurinn ristir. Undir lifrinni, framarlega í kviðarholi, liggur gallblaðran. Ef hnífunum er stungið of djúpt er hætta á að gallblaðran springi og liti og skemmi fiskholdið. Í þriðja lagi heldur fiskurinn betur lögun sinni samanborið við sjávarfiska sem eru skornir á lífoddann.

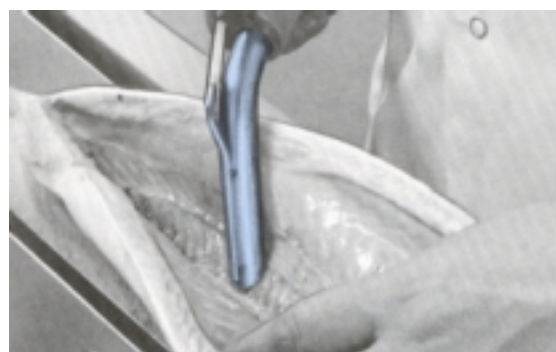
Með vinstri hendi er innnyflunum lyft og síðan skorið með hnífunum á vélinda og öll innnyflin fjarlægð. Síðan er rist á blóddálkurinn (nýrun) og hann fjarlægður með skeið eða ryksugu, en með henni er blóddálkinn skafinn og sogaður upp. Afgangurinn af blóddálknum er fjarlægður með rennandi vatni og mjúkum bursta. Varast skal að skemma lífhimnuna, því hún ver vöðvana skemmdum. Fiskurinn er síðan allur þveginn utan sem innan með mjúkum bursta og rennandi vatni. Oftast er verkum skipt þannig á milli starfsmanna að einn ristir á bók, næsti tekur innnyfli innan úr, þriðji fjarlægir blóðrönd og sá fjórði þvær fiskinn o.s.frv.



Aðgerðar- og þökkunaraðstaða fyrir lax.



Fyrirrista á laxi.



Útbúnaður til að skafa og soga upp blóðrönd.



Lax þveginn.