

## 21. Kasvumääräyksiä Laatokan lohista.

Lokakuun 6.—10. p:nä 1920 keräsi kalastusbiologi Viljo Jääskeläinen Rasisaarella (Vossinoin) eräistä Laatokan lohista suomunäytteitä, jotka hän aikoinaan luovutti käytettäväkseni ikä- ja kasvumääräysten tekemistä varten tästä kalalajista.

Laatokan lohella tarkoitetaan sitä Laatokassa asustavaa lohilaatua, joka rakenteeltaan, erikoisesti myös tunnusmerkkinä huomioonotettavaan vomer-luuhun (kitalaessa) nähden, liittyy merilohien so. lajiin *Salmo salar* L. Laatokan lohi on nimittäin tähän suurjärveen sulkeutunut merilohien muoto, joka toisiin olosuhteisiin jouduttuaan poikkeaa alkuperäisestä päämuodosta oikeastaan vain kasvunopeutensa ja lihavuutensa puolesta. Malmgren on antanut tälle muunnokselle nimen: var. *relicta*.

Sekin pieni Laatokan lohien suomunäytekokoelma, jonka seuraavassa esitän, osoittaa, että Laatokan lohella myös elinvaiheet ovat samat kuin merilohella. Vaihekaudet kestävät yhtä pitkät ajat sekä Etelä-Suomessa syntyneillä merilohilla että Laatokan lohilla. Molemmat muodot nousevat siis jokiin kutemaan; poikaset elävät koski- ja virtavesissä enimmäkseen kaksi vuotta, jotkut kolme; kudulle saavutaan pääasiassa kolme vuotta kestäneen vaelluksen jälkeen, joskin osa saapuu jo vuotta aikaisemmin.

Laatokan lohien koko ja kasvunopeus ilmenevät taulukosta. Siinä on kasvunopeutta (pituutta eri vuosina) osoittavassa osassa viimeinen kasvukausi ennen muuttoa Laatokkaan ilmaistu merkitsemällä pituus lihavalla numerolla. Edelleen on käytetty lohien vaihekausia esittäviä kaavanumeroita, kuten esim. 2.2 + ja 2.3 s, joissa ensimmäinen numero ilmaisee virroissa eletyt vuodet, jälkimäinen laidunvesillä (Laatokassa) vietetyt täydet vuodet; +-merkki tarkoittaa kulumassa olevaa kasvukautta sekä s-kirjain kudun suoritetuksi (s-kirjain tarkoittaa syöpymisjälkiä vastaavan kasvualan reunassa).

Taulukosta nähdään, että Laatokan lohien kasvunopeus on suurin ensimmäisenä vuotena laidunvesillä olon aikana, pituuteen nähden noin 28—29 sm, riippumatta siitä, onko lohityksilö poistunut syntymäjoesta kahden taikka vasta kolmen kasvukauden kuluttua. Sitten pitempi pituuden lisäkasvu luonnollisesti pienenee kalan koon suuretessa. Toisena laidunkausivuotena pituuden kasvu on noin 12,5 sm, kolmantena 9,0—9,5 sm jne.

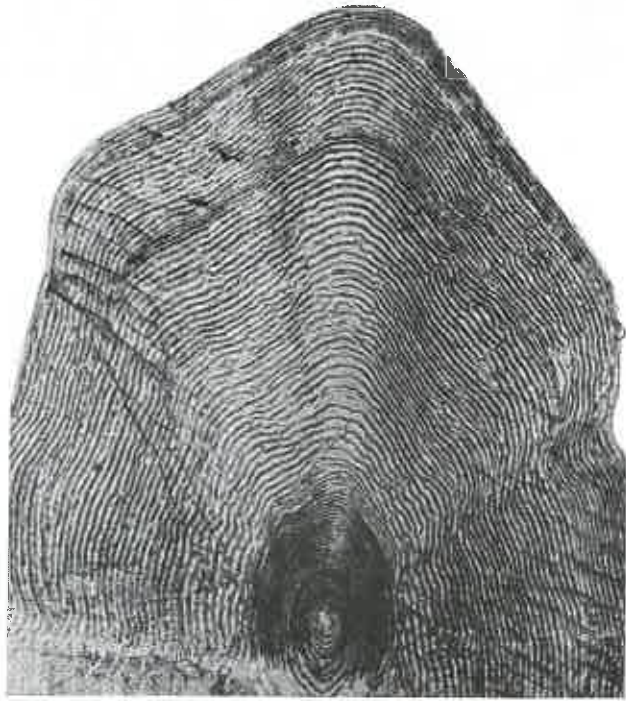
Kilomäärälleen painavat kaksi kesää laidunvesillä olleet kilosta kahteen kiloon, kolme kesää vaeltaneet yksilöt painavat noin kahdesta ja puolesta kilosta neljään kiloon (yksi yli viisikin kiloa). Kuteineita lohia on ulkovesiltä ilmeisesti verrattain vähän saatavissa (selostetussa näytteessä vain kaksi).

Taulukko 1. Laatokan lohien kasvunopeus (Rasisaaren laidunvesi, 1920, lokakuu).

Pituus sm	Paino kg	Suku- puoli	Vaihe- luokka	Pituus kasvukausien päättyessä, sm:ssä						
				1. vna	2. vna	3. vna	4. vna	5. vna	6. vna	7. vna
75.5	5.1	n	2.4s+	4.6	9.8	37.8	49.0	64.8	70.4s	75.5
58.5	3.3	k	2.2+	4.4	12.7	46.0	55.8s	58.5		
68.5	4.2	k	2.2+	4.9	8.4	41.5	57.0	68.5		
66.0	3.9	n	2.2+	4.1	7.8	38.4	57.7	66.0		
66.0	3.9	k	2.2+	7.8	11.9	43.0	59.8	66.0		
65.0	3.6	n	2.2+	4.0	11.8	40.9	54.4	65.0		
62.5	3.3	—	2.2+	5.7	9.8	38.8	53.8	62.5		
62.0	3.2	k	2.2+	7.5	11.9	40.4	53.1	62.0		
60.5	3.0	—	2.2+	5.8	10.2	39.8	49.8	60.5		
60.0	2.8	n	2.2+	4.0	9.8	36.2	49.7	60.0		
60.0	2.7	n	2.2+	3.7	13.2	41.9	52.4	60.0		
58.5	2.8	k	2.2+	3.0	9.0	34.7	45.6	58.5		
58.0	2.7	n	2.2+	3.3	10.5	37.4	48.0	58.0		
58.0	2.3	k	2.2+	4.3	9.0	36.2	50.0	58.0		
55.5	2.2	n	2.1+	6.0	13.7	41.5	55.5			
54.0	2.0	n	2.1+	3.6	12.1	41.8	54.0			
52.0	1.9	—	2.1+	6.8	17.6	41.5	52.0			
47.0	1.2	n	2.1+	3.4	8.2	39.8	47.0			
			Keskipituus:	4.8	11.0	39.8	52.4	62.0	70.4	75.5
			Lisäkasvu:	—	6.2	28.8	12.8	9.8	8.4	5.1
78.0	5.5	—	3.2+	3.8	8.8	13.4	42.6	63.4	78.0	
64.0	3.3	k	3.2+	3.9	7.0	11.0	42.6	55.7	64.0	
63.0	3.5	k	3.2+	3.6	7.7	11.9	40.9	55.2	63.0	
61.0	3.3	k	3.2+	7.7	13.2	19.0	43.0	56.0	61.0	
59.0	2.8	—	3.2+	4.0	8.8	14.0	39.8	49.8	59.0	
55.0	2.2	k	3.2+	2.3	5.8	8.5	37.2	47.8	55.0	
53.5	1.9	—	3.1+	3.5	6.5	11.8	41.7	53.5		
53.5	2.0	—	3.1+	4.8	10.8	17.7	43.0	53.5		
53.0	2.2	k	3.1+	3.7	8.5	15.5	43.5	53.0		
			Keskipituus:	4.1	8.5	13.5	41.5	54.2	63.8	
			Lisäkasvu:	—	4.4	5.1	27.9	12.7	9.1	

Kymijokeen nousevista merilohista painavat ne, jotka ovat vietäneet kaksi vuotta laidunvesillä, keskimäärin viisi kiloa ja ovat ne keskipituudelleen noin 75 sm:n mittaisia; kolme vuotta laidunvesillä eläneet painavat siellä keskimäärin yhdeksän kiloa sekä ovat keskipituudelleen 92—94 sm:n mittaisia.

Varsinaisten merilohien kasvamisnopeus on painoon nähden Laatokan lohiin verraten siis enemmänkin kuin kaksinkertainen.



Kuva 1. Laatokan lohien suomun etuosa. Suur 18. kert.  
Lohi saatu maalisk. 6. p. 1932 Sortanlahden edustalta; 54.7 sm, 1.7 kg; uros.  
Kaksi vuotta joessa, kaksi Laatokassa.

Lopuksi esitän kaksi kuvaa Laatokan lohien suomuista. Kumpikaan näistä lohista eivät kylläkään kuulu edellä puheenalaisiin yksilöihin, vaan ovat ne paljon myöhemmin saatuja kaloja.

Toinen niistä on ollut nuorehko koiras, saatu maaliskuun 6. p:nä 1932 Sortanlahden edustalta. Tämän lohien pituus oli 54.7 (58.0) sm ja paino 1.7 kiloa. Kuten kuvasta 1 näkyy, oli lohi elänyt joessa kaksi kasvukautta, samoin laidunvedessä, Laatokassa, kaksi; kudulla se arvatenaan ei vielä ollut käynyt. Kasvunopeus on sillä suomun kasvualojen mukaan määrättyä ollut: 4.5—12.7—43.3—54.7 sm eli eri ikävuosien lisäkasvuna: 4.5; 8.2; 30.6 ja 11.4 sm. Ensimmäisen laidunvesillä vietetyn kasvukauden aikana tapahtunut piteuden erikoisen suuri, 30.6 sm:iä käsittävä lisäys on suomun kuvastakin erittäin silmiinpistävästi havaittavissa.

Toinen lohista on kutupukuisena so. väriltään erittäin tummana ja koukkuleukaisena saatu marraskuun 23. p:nä 1930 Rasisaaren (Vossinoin) vesiltä. Se oli saataessa 61.0 (63.0) sm pitkä ja painoi ai-



Kuva 2. Laatokan lohien suomun etuosa. Suur. 30 kert.  
Lohi saatu marrask. 23. p. 1930 Rasisaaren vesiltä. Kutenut uros, 61 sm, 1.6 kg  
Kaksi vuotta joessa (ensimmäisessä kasvualassa ns. valerengas), kolme kesää.  
Laatokassa; uloin kasvuala kulunut kutukauden kestäessä suurimmaksi osaksi  
pois, vain oikealla reunalla sitä on jäljellä.

noastaan 1.6 kg; koiras. Suomuista käy ilmi (kuva 2), että lohi oli elänyt kaksi kasvukautta (ensimmäisessä kasvualassa on ns. valerengas) joessa ja kolme kasvukautta Laatokassa; lohien ikä siis on ollut viisi vuotta. Nousu- ja kutukauden aikana tapahtunut suomujen syöpyminen on ollut kuvatussa suomussa erittäin tehoisa; viimeisen kasvukauden kasvuala on nimittäin suurimmalta osalta kulunut pois; kalaa saattaisi tämän perusteella helposti luulla vuotta nuoremaksi kuin mitä se todella on. Kasvunopeuden ja vuotuisen lisäkasvun määrittäminen tällaisesta suomusta tulee tietenkin myös melkoisen epävarmaksi; seuraavat tulokset saadaan: piteuden kasvu: 5.3—11.9—42.2—51.5—61.0 sm; lisäkasvu eri kasvuvuosina: 5.3; 5.6; 30.3; 9.3 ja 9.3 sm. Ilmeisti lohi oli kutenut samana syksynä, jolloin se saatiin.