

1.7

Kemijoen järvitaimenmerkinnät vuosina 1966 ja 1967.

Lauri Peippo
Kemijoen kalatoimikunta
2/1971

Kemijoen kalatoimikunnan vuosina 1966 ja 1967 tekemien järvitaimenmerkintöjen tuloksia on jo aikaisemminkin selostettu.¹

Seuraavassa esitettäviä v. 1966 tuloksia voidaan jo pitää lopullisina eivätkä muutamat vielä saatavat saalistiedot tule oleellisesti muuttamaan v. 1967 merkinnöistä nyt saatavaa kuvaa.

V. 1966 merkittiin kolmea eri taimenkantaa: Pisavaaran laitoksella talvehtineita Oulujärven taimenia, Muonion laitoksella kasvatettuja Pallasjärven taimenia ja Keski-Suomessa kasvatettuja sikäläistä kantaa olevia taimenia. Näitä istutettiin Kemijokisuulle, viiteen alajuoksun voimalaitosaltaaseen sekä suurimpiin vapaisiin latvajokiin. Istutus tapahtui kesäkuun ensimmäisellä viikolla.

V. 1967 merkittiin Ketolassa kasvatettuja oulujärveläisiä sekä Muoniossa kasvatettuja pallasjärveläisiä, edellisiä sekä keväällä toukokuun viimeisellä viikolla että elokuun loppupuolella, jälkimmäisiä vain elokuun lopulla. Kalat istutettiin eri puolille Kemijoen vesistön sivuveisiin.

Kalat merkittiin Kalataloudellisesta tutkimustoimistosta saaduilla Carlin-tyyppisillä kalamerkeillä. Tutkimustoimisto on hoitanut palautusten lunastuksen ja kortistoinnin.

Kalojen keskimääräinen istutuskoko selviää sivulla 3 olevasta taulukosta, istutuspaikat liitteenä olevasta kartasta ja määrät liitteenä olevasta taulukosta.

Vaellukset

Oleellinen seikka, jota merkinnöillä pyritään selvittämään on se, pysyvätkö kalat sillä alueella, jonne ne istutetaan ja jos eivät, minne ne vaeltavat.

Seuraavassa taulukossa esitetään takaisin saatujen prosentuaalinen jakautuma pyyntialueittain:

	Mereen istutetut	Altaisiin istutetut	Latvajokiin istutetut	Sivujokiin istutetut
Jokialue	0	30,9	98,0	98,5
Meri, Suomen aluevedet	26,3	47,1	1,3	1,2
Meri, Ruotsin aluevedet	73,7	22,0	0,7	0,3
Meri yht.	100	69,1	2,0	1,5
Yhteensä	100	100	100	100

¹ Lauri Peippo: Tuloksia v. 1966 järvitaimenistutuksista Kemijoelta. Kemijoen kalatoimikunta 2/70

Lauri Peippo: Väliaikatietoja vuoden 1967 järvitaimenmerkinnöistä Kemijoella kolmelta pyyntikaudelta. Kemijoen kalatoimikunta 3/70

Jokisuulle istutetuista saadaan siis suurin osa Ruotsin aluevesiltä, altaista mereen laskeutuneista taas valtaosa Suomen aluevesiltä. Altaisiin istutetuista saadaan enemmän takaisin merestä kuin istutuspaikoista.

Mitä kauempana allas on jokisuulta, sitä pienempi on merestä saatujen suhteellinen osuus, ei sensijaan joesta saatujen.

Latva- ja sivujokiin istutetuista käytännössä kaikki saadaan takaisin jokialueelta.

Vaellukset jokialueella ovat pieniä ja suuntautuvat sekä myötä- että vastavirtaan.

Pisin vaellus meressä on ulottunut Bornholmin vesille, muuten kalat pysyttelevät Perämeren pohjoisosissa.

Pisin vaellus joessa on ulottunut Loukisesta (Kittilä) mereen.

Jokialueelta saadut altaisiin istutetut ovat hakautuneet joko sivu- vesiin tai voimaloitten alakanaviin tai vapaisiin virtaosuuksiin, kuten välille Taivalkoski-Ossauskoski.

Takaisinsaanti

Tarkasteltaessa liitteenä olevasta taulukosta ilmeneviä takaisinsaantituloksia on huomattava menetelmän tuloksia systemaattisesti heikentävät virheet: Merkitty kala menestyy merkitöntä huonommin ja kaikista merkittyinä istutetuista saalisaloista ei ole tietoa merkin irtoamisen tai pyytäjän ymmärtämättömyyden takia. Näiden tekijöiden merkitys voi sitäpaitsi vaihdella alueittain.

Suhteellisesti eniten yksilöitä on saatu takaisin mereen istutetuista. Latvajokiin istutettuja on saatu keskim. lähes yhtä paljon, saalisprosentin jokikohtainen vaihtelu on 5,5 - 25 %.

Sivujoilla tulevat saalisprosentit ilmeisesti jäämään edellisiä pienemmiksi jokikohtaisen vaihtelun ollessa vielä suurempi, tällä hetkellä 1 - 25,5 %.

Allasistutuksista on saatu vähiten takaisin, sitä vähemmän, mitä kauempana allas on jokisuusta, mikä johtuu nimenomaan edellä todetusta merisaaliin vähenemisestä.

Kasvu

Kaikissa saalistiedoissa ei ole ilmoitettu kalan painoa. Niissä tapauksissa, missä pituus on ilmoitettu, on vertailukäyrän avulla arvioitu yksilön koko. Näin saadusta materiaalista on laskettu keskipainot,

jotka ilmenevät liitteenä olevasta taulukosta.

Yksilölliset kasvuerot ovat erittäin suuria. Silti voidaan todeta, että kasvu on meressä keskimäärin selvästi parempi kuin jokialueella. Jokialueella on kasvu puolestaan keskimäärin pääväylillä, altaissa ja latvajoilla, hiukan parempi kuin sivuvesissä.

Suurimmat saadut yksilöt ovat painaneet meressä 4,8 kg kahden ja jokialueella 2,5 kg neljän kasvukauden kuluttua istutuksesta.

Myös kasvuun saattaa merkintä vaikuttaa epäedullisesti, ainakin kriittillisenä poikaskautena.

Saalis

Parhaan saalisprosentin ja nopeimman kasvun takia on saatu saalis-kilomäärä istukkaitten määrään nähden jokisuun istutuksissa suurin, 186 kg/1000 kpl.

Altaisiin istutetuilla saalis on lähinnä suurin, 101 kg/1000 kpl, nimenaan merisaaliin ansiosta, joten mitä lähempänä allas on jokisuuta, sen suurempi on saaliin määrä.

Latva- ja sivujokien saalis on selvästi pienempi, 39 ja 16 kg/1000 kpl. Heikoin tulos on saatu allasistutusten pelkästä jokisaaliista, 9 kg/1000 kpl.

Kun kuitenkin otetaan edellä esitetyt virhelähteet huomioon, voidaan ainakin joissain tapauksissa päästä oikeampaan tulokseen kertomalla saadut kilomäärät kahdella.

Kalakannan ja istutuskoon merkitys

Vertailemalla kaikkien istutettujen ja takaisinsaatuisten kalojen istutuspituuksia, voidaan todeta, että takaisinsaadut ovat istutettaessa olleet istutusalueesta ja kannasta riippuen keskimäärin 0,1 - 0,9 cm keskimääräistä suurempia. Pienikokoiset tuhoutuvat siis helpommin, mutta missä määrin se tapahtuu pelkästään luonnollisista syistä (predaatio) ja missä määrin merkin rasituksesta, on epäselvää.

Seuraavasta taulukosta ilmenee eri istutuserien kalojen istutuspituus ja erien takaisinsaantiprosentit:

			Meri	Altaat	Latvajoet	Sivujoet
1966	O	14,7	19 %	11,3 %	14,2 %	
	P	15,0			19,7 %	
	K	15,8	9 %	6,3 %	9,0 %	
1967	O A	12,8				4,6 %
	O L	16,7				11,7 %
	P	18,2				14,4 %

Korrelaatio erän istutuspituuden ja takaisinsaantiprosentin välillä on selvä esim. v. 1967 merkinnässä.

Sensijaan syy keskisuomalaisten järjestään heikkoon tulokseen täytyy löytyä muusta kuin istukkaiden koosta. Yksi mahdollisuus on kannan soveltumattomuus, mutta todennäköisempiä ovat pitkän kuljetuksen aiheuttama istutukseen soveltumaton kunto tai sopimaton kasvatus.

Istutuskoon lisäksi vaikuttaa eri kannoilla latva- ja sivujoilla saatuihin tuloksiin ilmeisesti se, että istutuspaikat ovat olleet osittain erilaiset sekä taimenen elinympäristönä että kalastusintensiteetiltään.

Koska kasvunopeudessa ei voida osoittaa mitään selviä eroja minkään kannan hyväksi, sijoittuvat eri kannat saaliskilomäärien suhteen suunnilleen samaan järjestykseen kuin saaliskappalemäärien suhteen.

Johtopäätökset

Saatujen tulosten perusteella tehtävät johtopäätökset ovat olleet ilmeisiä jo aikaisemmin ja siten tulleet esitetyiksi.

Lyhyesti voidaan todeta seuraavaa:

Voimalaitosaltaisiin ei kannata istuttaa taimenta.

Latvajokiin ja joihinkin sivujokiin kannattaa istuttaa taimenta sillä ehdolla, että kalalle lasketaan sen koosta riippumaton arvo pelkän liha-arvon lisäksi.

Mereen ilmeisesti kannattaa istuttaa taimenta pelkän liha-arvonkin perusteella.

Kokeiluja sopivimman istutuskoon ja -ajan, kasvatusmenetelmän jne. löytämiseksi kannattaa jatkaa.

On syytä etsiä keinoja istukkaiden tuotantokustannusten alentamiseksi.

Tulokset vuosien 1966 ja 1967 järvitaimenmerkinnöistä Kemijoella vuoden 1970 loppuun mennessä.

Istutus		Takaisinseanti															
Alue	Määrä kpl	Kanta	Alue	I vuosi		II vuosi		III vuosi		IV vuosi		V vuosi		Yhteensä			
				kp g	kpl	kp g	kpl	kp g	kpl	kp g	kpl	kp g	kpl	kp g	% kg/1000kpl		
Meri	200	O	M	9	415	18	931	11	1758	-	-	-	-	38	1048	19	199
	100	K	M	1	350	3	1450	4	1938	1	3500	-	-	9	1772	9	160
	300	O+K	M	10	409	21	1023	15	1806	1	3500	-	-	47	1185	15,7	186
Altaat	700	O	J	7	67	8	227	2	330	3	1027	1	1885	21	376	3	11
			M	10	196	16	1023	30	1931	2	2700	-	-	58	1408	8,3	117
			J+M	17	147	24	781	32	1831	5	1698	1	1885	79	1133	11,3	128
500		K	J	9	106	-	-	2	280	2	900	-	-	13	255	2,6	7
			M	4	38	6	706	4	2660	3	2883	1	3600	18	1596	3,6	57
			J+M	13	226	6	706	6	1867	5	2060	1	3600	31	1033	6,2	64
1200		O+K	J	16	89	8	227	4	305	5	976	1	1885	34	330	2,8	9
			M	14	277	22	936	34	2016	5	2780	1	3600	76	1457	6,3	92
			J+M	30	171	30	748	38	1836	10	1878	2	2722	110	1105	9,2	101
Latva- joet	300	K	J+M	8	66	9	243	7	211	3	1383	-	-	27	231	9	28
	300	P	J+M	23	78	26	252	7	300	2	875	1	200	59	214	19,7	42
	400	O	J+M	19	78	20	237	16	426	15	648	2	940	57	319	14,2	46
1000	K+P+O	J+M	50	77	55	249	30	346	10	914	3	693	148	265	14,8	39	
Sivu- joet	1660	O	J+M	37	40	31	148	11	307	3	503	-	-	77	142	4,6	6
	1400	O	J+M	17	90	109	140	28	384	10	447	-	-	163	196	11,7	23
	590	P	J+M	7	78	59	147	19	318	3	260	-	-	84	191	14,4	27
1990	O+P	J+M	24	86	168	143	47	357	13	404	-	-	247	194	12,4	24	
A+ J	3650	O+P	J+M	61	58	199	144	58	347	16	423	-	-	334	177	9,2	16

O = Oulujärven taimen

K = Keski-Suomen taimen

P = Pallasjärven taimen

J = Jokialue

M = Merialue

A = Alkukesä

L = Loppukesä

Järvitaimenen merintäpaikat Kemijoen vesistöissä

