

Ársskýrsla fyrir árið 2020

Samherji fiskeldi – Silfurstjarnan Núpsmýri

Upplýsingar um framleiðslumagn og dauðfisk ásamt fóðurgjöf, orku-, olíu- og efnanotkun koma fram í grænu bókhaldi.

Rekstur stöðvarinnar var með hefðbundnum hætti á árinu 2020. Seiði voru eins og áður öll fengin frá seiðastöð fyrirtækisins á Núpum, bæði fullsmoltuð seiði og smáseiði (4-6g).

Myndin hér fyrir neðan er skjáskot beint upp úr Fish Talk (gagnagrunni Samherja Fiskeldis) sem sýnir allar helstu tölur tengdar framleiðslunni í Silfurstjörnunni. Fyrri dálkurinn sýnir tölur yfir smáfiskinn en sá seinni eru gögn yfir matfisk. Sala á seiðum er í raun bara flutningur seiða úr minni kerjum yfir í áframeldishlutann innan stöðvar.

Selection 1.1.2020 - 31.12.2020		
	Silfurstjarnan - seiðastöð	Silfurstjarnan
Input count in period	199.560	311.549
Input avg weight in period	6,3	77,0
Closing Biomass	3.812	910.880
Closing Count	67.385	426.423
Closing Avg weight	56,6	2.136,1
Gross growth in period	17.846	1.772.973
Gross harvested biomass, incl. discards [kg] in period	0	1.594.315
Gross harvested average weight in period	0,0	4.739,7
Harvested count (incl discards) in period	0	336.372
Sale count in period	179.731	2.300
Sales avg weight in period	86,0	404,8
Mortality count in period	2.782	84.279
Mortality biomass in period	78,0	145.316,8
Mortality average weight in period	28,0	1.724,2
Closing Real volume	120	25.040
Amount eaten [kg] in period	16.586,4	2.139.414,4
Biological FCR in period	0,93	1,21
Economical FCR in period	1,00	1,33
Culling count in period	44.449	0
Culling biomass in period	1.192	0

Niðurstöður mælinga og útreikningar:

Silfurstjarnan Samantekt mælinga frá Sýni ehf á árinu 2020 (mg/l)						
Dags.	Hvar	Total N	Total P	TSS	BOD5	COD
7.1.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			21	<1	113
19.2.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			15		
17.3.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			13		
15.4.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			11		
25.5.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			17		
29.6.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			18		
27.7.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			23		
25.8.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			16		
25.8.2020	Intake water	<0,5	0,1	7		
21.9.2020	Frárennsli úr settjörn í ána	0,6	0,2	14		
22.10.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			14		
25.11.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			9		
17.12.2020	Frárennsli úr settjörn í ána			19		
meðaltal TSS:				15		

Niðurstöður þessara mælinga voru notaðar til að reikna út losun á framleitt tonn fyrir heildarfosfór og köfnunarefni:

2020	Útreiknuð losun Núpsmýri 2020		Mæling [mg/l]	Mæling með frádrætti [mg/l]	Rennsli [L/s]	Losun [kg/dag]	Framleiðsla [kg/dag]	Losun [kg/framleitt tonn]
21.sep	Heildar köfnunarefni, eftir settjarnir	N	0,6	0,6	1400	72,6	5760,0	12,6
21.sep	Heildar fosfór, eftir settjarnir	P	0,2	0,1	1400	12,1	5760,0	2,1

Einnig var reiknuð út losun út frá fóðurnotkun (sjá töflu hér fyrir neðan). Settleikni var losuð sumarið 2020 í samráði við skógrækt ríkisins og Umhverfisstofnun. Þá voru losuð um 360 tonn fastefnis (búið að draga vatnið frá). Reiknað er með að tjörninn fyllist á 3ja ára fresti og því voru einnig gerðir útreikningar miðað við að þriðjungur þessa fastefnis sé vegna framleiðslu eins árs eða 120 tonn. Hlutfall N og P á föstu formi í því sem fjarlæggt var úr tjörninni var reiknað út frá niðurstöðum í grein Wang et.al 2012.

Losun útreikningar - UST		Hér er matfiskur og seiðastöð lögð saman					120 tonn fastefni losuð úr settj. á ári		
Silfurstjarnan 2020							Útreikningar með frádrætti v/losunar		
	kg fóður	þurr	Vegið N og P		Tonn framleidd brúttó	kg losuð	kg/tonn	kg losuð m.frádr.	kg/tonn
N á föstu formi	2.156.001	0,93	0,066	0,15	1.791	19.850	11,1	8.121	4,53
N á uppleystu formi	2.156.001	0,93	0,066	0,48	1.791	63.521	35,5	63.521	35,47
P á föstu formi	2.156.001	0,93	0,01	0,44	1.791	8.822	4,9	3.409	1,90
P á uppleystu formi	2.156.001	0,93	0,01	0,26	1.791	5.213	2,9	5.213	2,91
Total N (án frádr.)	46,6								40,0
Total P (án frádr.)	7,8								4,8
120.000 kg tekin úr tjörn v/losun 2020									
Rauntölur frá Laxá			86% C		102857,14				
Vegið N í fóðri	6,60%		10% N		11729,32				
Vegið P í fóðri	1,00%		5% P		5413,53				
(% lífrænna þurrefna skv. Wang et. al. 2012)									

Án frádráttar vegna losunar settjarnar er losun á fosfór aðeins yfir losunarmörkum sem eru 7kg/tonn framleitt en sé tekið tillit til losunar settjarnar er losun á fosfór 4,8kg/tonn framleitt.