

**Triploidit (3n)
vs
Diploidit (2n)**

Kesät 2019 & 2020



Tehokas tuotantokierto ja tuotannon arvon lisääminen

Kehitystoimia ja kokeita uusista tuotantomenetelmistä johtuvien haasteiden selvittämiseksi.

Onko 3n kirjolohella jotain erityispiirteitä, jotka tulisi huomioida kasvatuksessa?

Tavoitteena on erityisesti tuotannon arvon nostaminen, mutta myös tehokkuuden lisääminen.

Steriilikalatuotannon tavoitteena hyvälaatuinen kirjolohi, moitteeton kalaterveys, taloudellinen tehokkuus (FCR) ja kannattavuuden kasvu (mahdollistaa joustavammat myyntiajat).

Pitkäjänteinen, itseohjautuva ja itseään korjaava kehittämisote.

Tutkimuskysymyksien validointi innovaatiopartnereiden kanssa yhteistyössä > kahden vuoden merikokeet useassa paikassa > välimittaukset > keskustelut >> korjaavat liikkeet koejärjestelyissä.



EUROOPAN MERI- JA KALATALOUSRAHASTO
SUOMEN TOIMINTAOHJELMA
2014-2020



Tutkimusasetelma

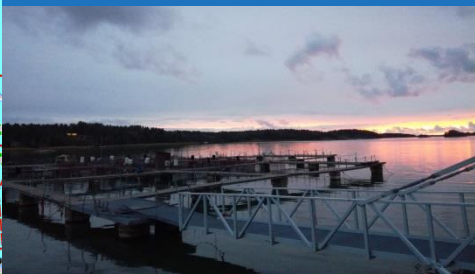
Onko 3n kirjolohella jotain erityispiirteitä, jotka tulisi huomioida kasvatuksessa?

H0=2n ja 3n eivät eroa (paitsi sukukypsyydessä)

Kaksivuotinen merikoe, jossa tutkitaan erityisesti ruokintaa/ruokahalua, eläinterveyttä ja tuotannon laatua olosuhteiden vaihtelevuus huomioonottaen.



HAVERÖN LOHI

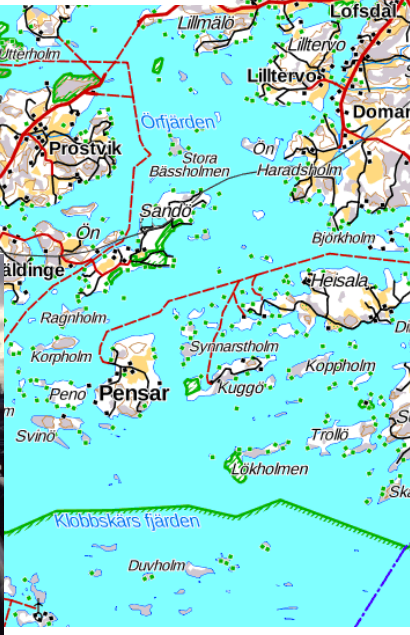
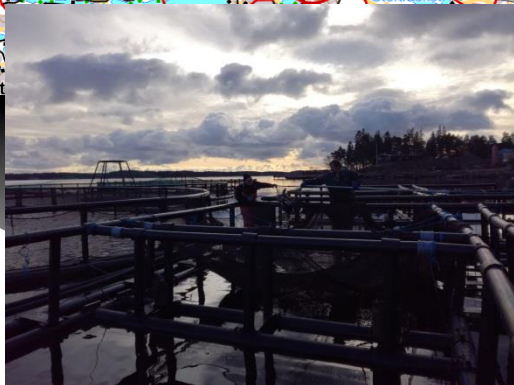


Haverö
Lohi Oy
20.5. 2019
1 v. 40g
Kirjolohi
2n 800 kpl +
3n 800 kpl

Heimon Kala Oy
20.5.2019
1 v. 40g
Kirjolohi
2n 800 kpl + 3n 800 kpl



Heimon Kala Oy



EUROOPAN MERI- JA KALATALOUSRAHASTO
SUOMEN TOIMINTAOHJELMA
2014-2020



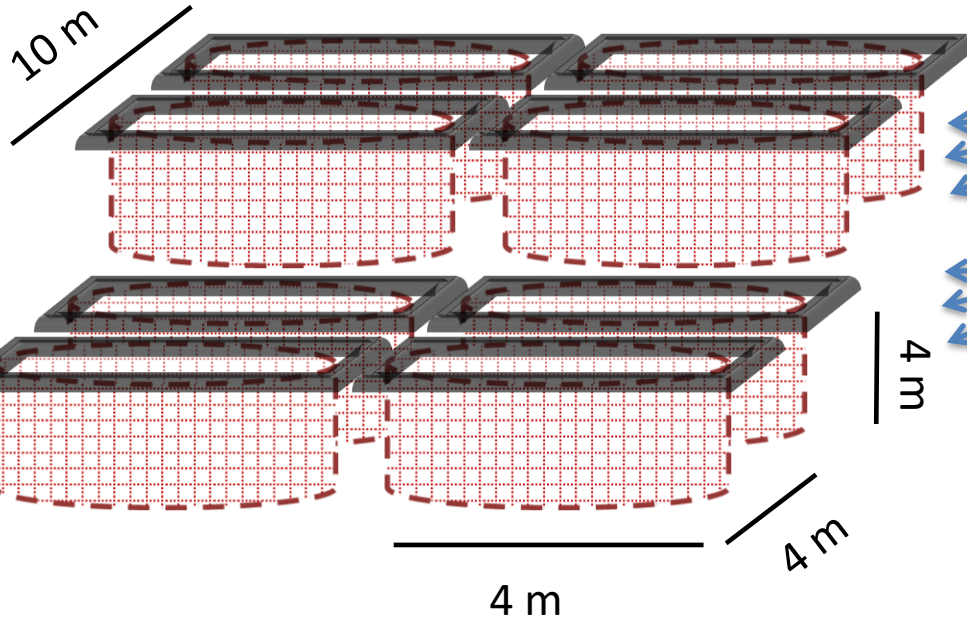
20.5. 2019 Rymättylä &
Korppoo

1 v. 40g Kirjolohi

2n 200 kpl / verkkoallas x 4

3n 200 kpl / verkkoallas x 4

10 m



2n 200 kpl x 38 g = 7600 g

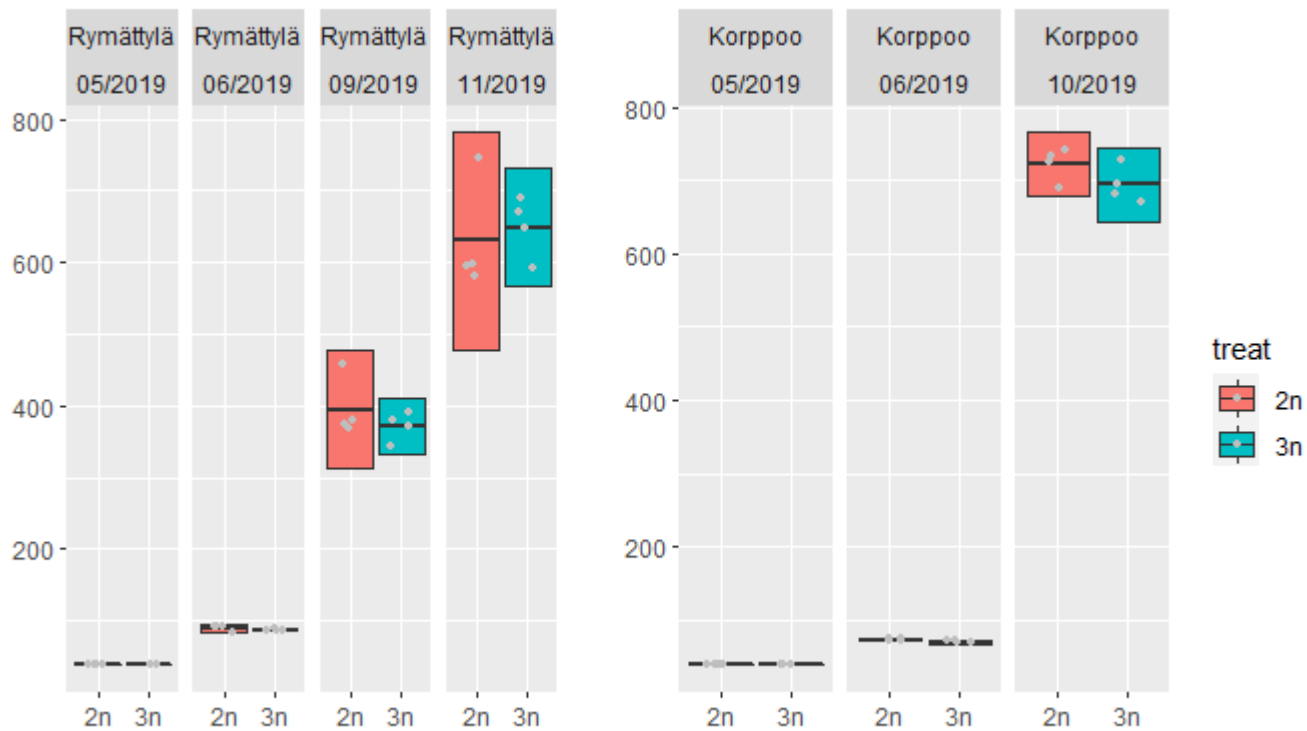
3n 200 kpl x 39 g = 7840 g



Keskipaino

		mean	lcl	ucl	min	max
Korppoo	2n	722.42	678.52	766.32	690.43	741.72
Korppoo	3n	694.21	644.72	743.70	670.50	728.80
Rymättylä	2n	630.31	478.62	782.00	580.27	745.74
Rymättylä	3n	649.49	566.64	732.34	591.24	689.17

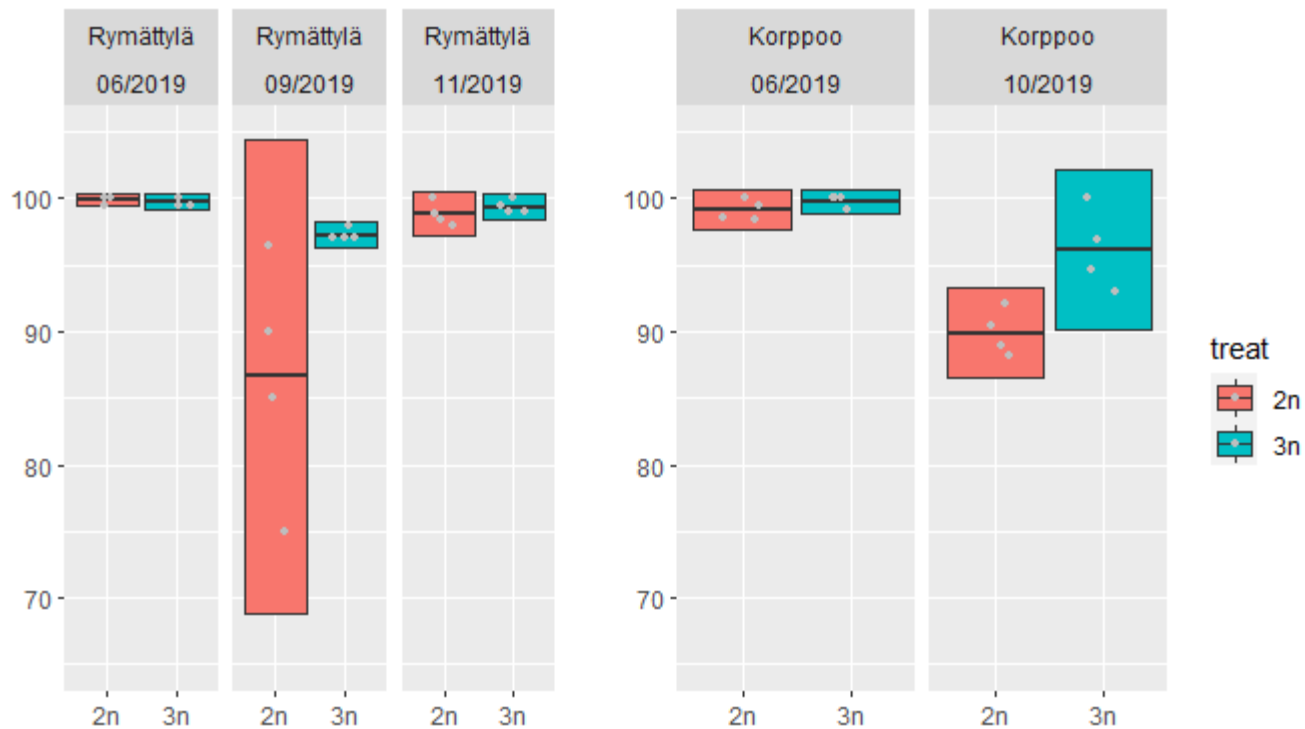
Keskipaino



Eloonjäänti

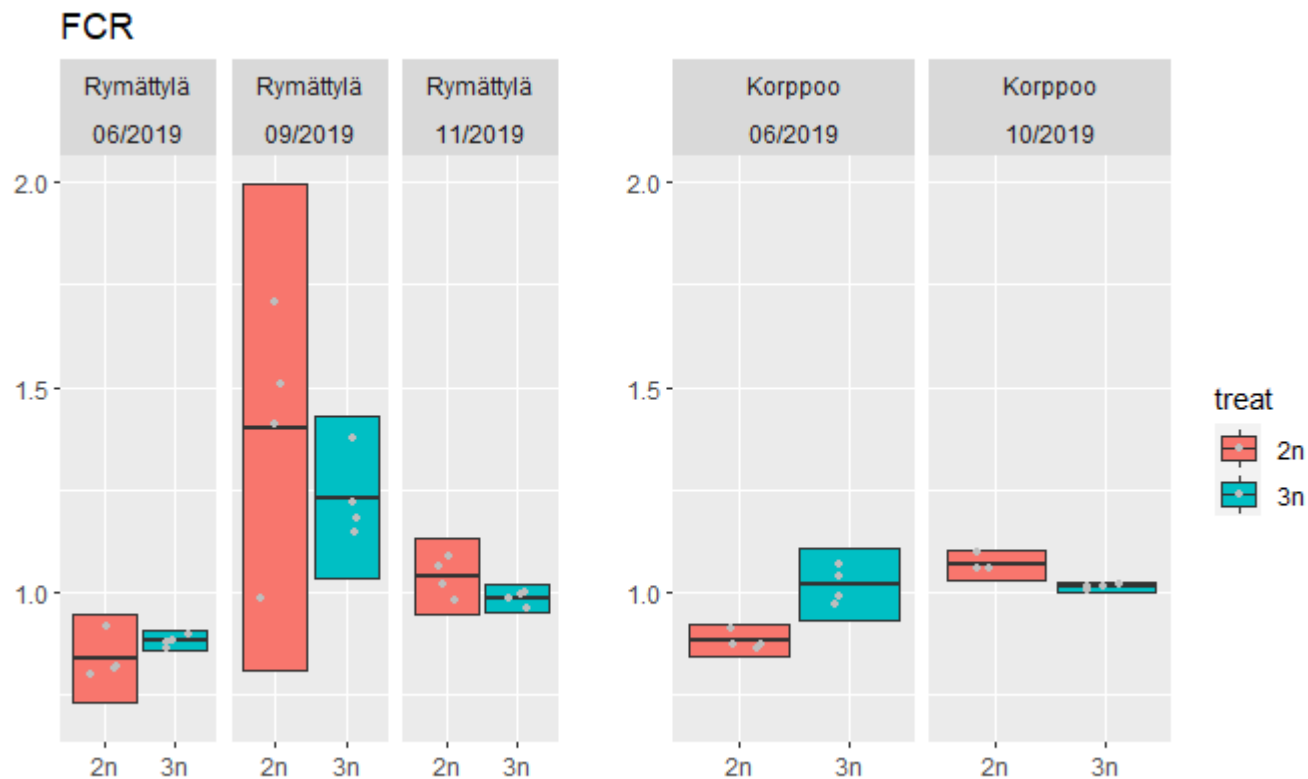
		mean	lcl	ucl	min	max
Korppoo	2n	89.90	86.48	93.32	88.12	92.08
Korppoo	3n	96.13	90.13	102.13	92.93	100.00
Rymättylä	2n	85.50	67.52	103.48	73.50	95.00
Rymättylä	3n	96.38	95.15	97.61	95.50	97.00

Survival



Rehukerroin (annettu rehu/biomassan kasvu)

		mean	lcl	ucl	min	max
Korppoo	2n	1.06	1.03	1.09	1.05	1.08
Korppoo	3n	1.01	1.00	1.02	1.01	1.02
Rymättylä	2n	1.20	0.87	1.53	0.97	1.37
Rymättylä	3n	1.09	0.99	1.19	1.04	1.16



Toinen merikasvukausi 2020

Sama perusasetelma.

60 kpl / verkkoallas

+

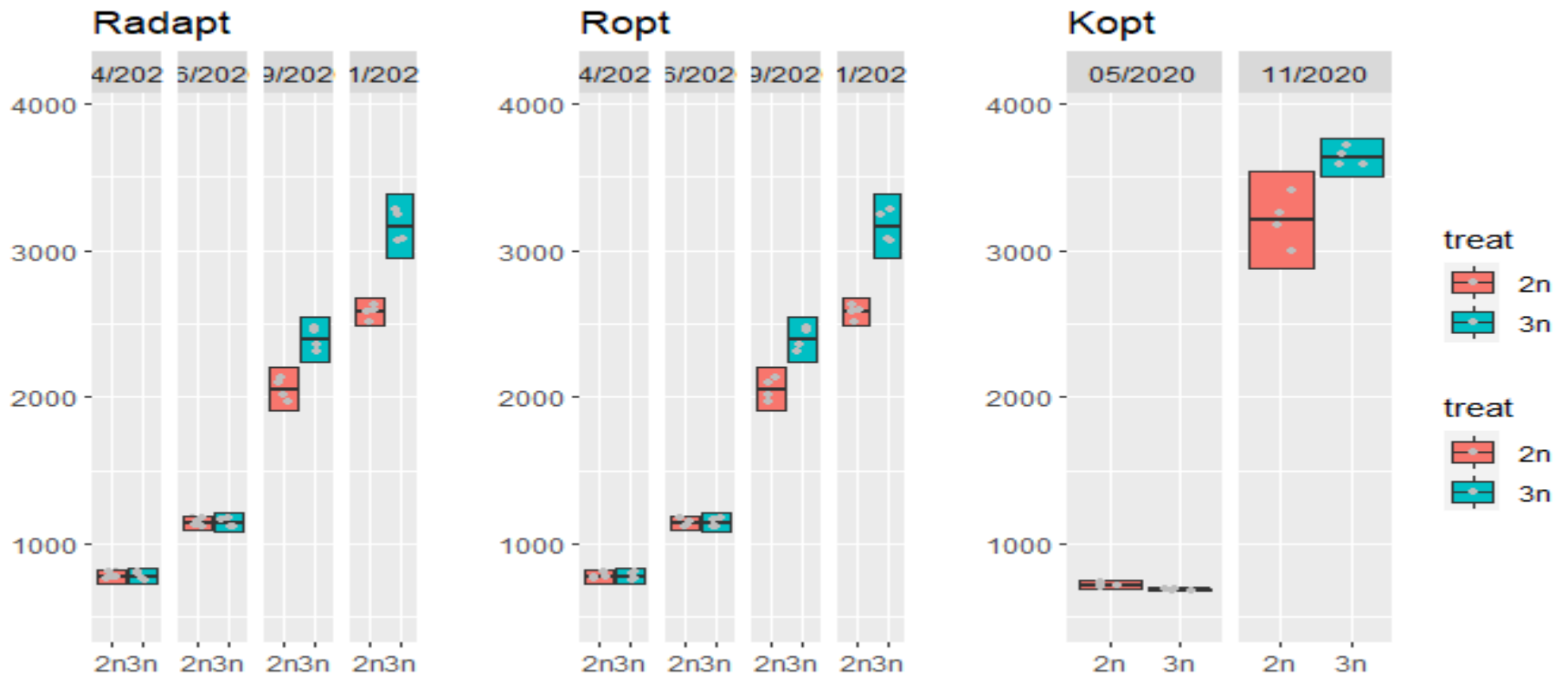
Tarkka ruokahalun mukaan
ruokinta: AQ1.

+

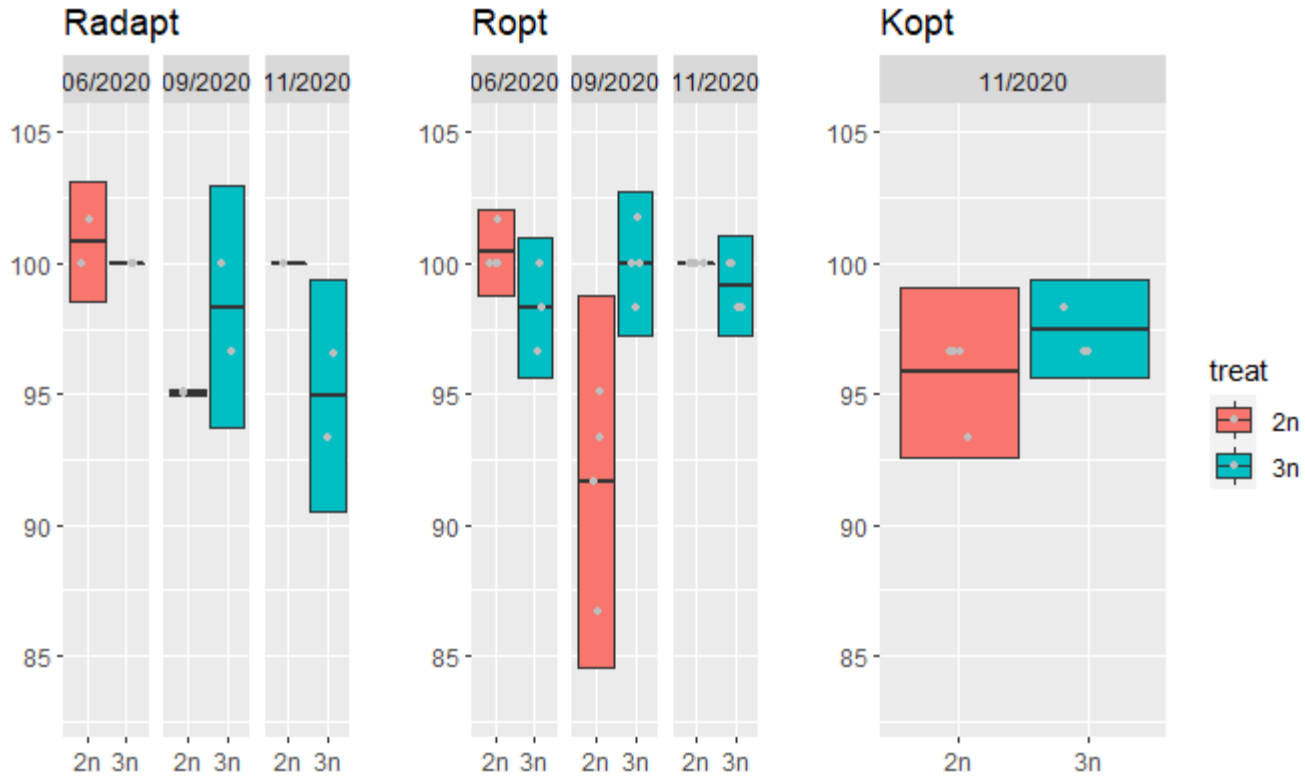
Perkuumittaukset



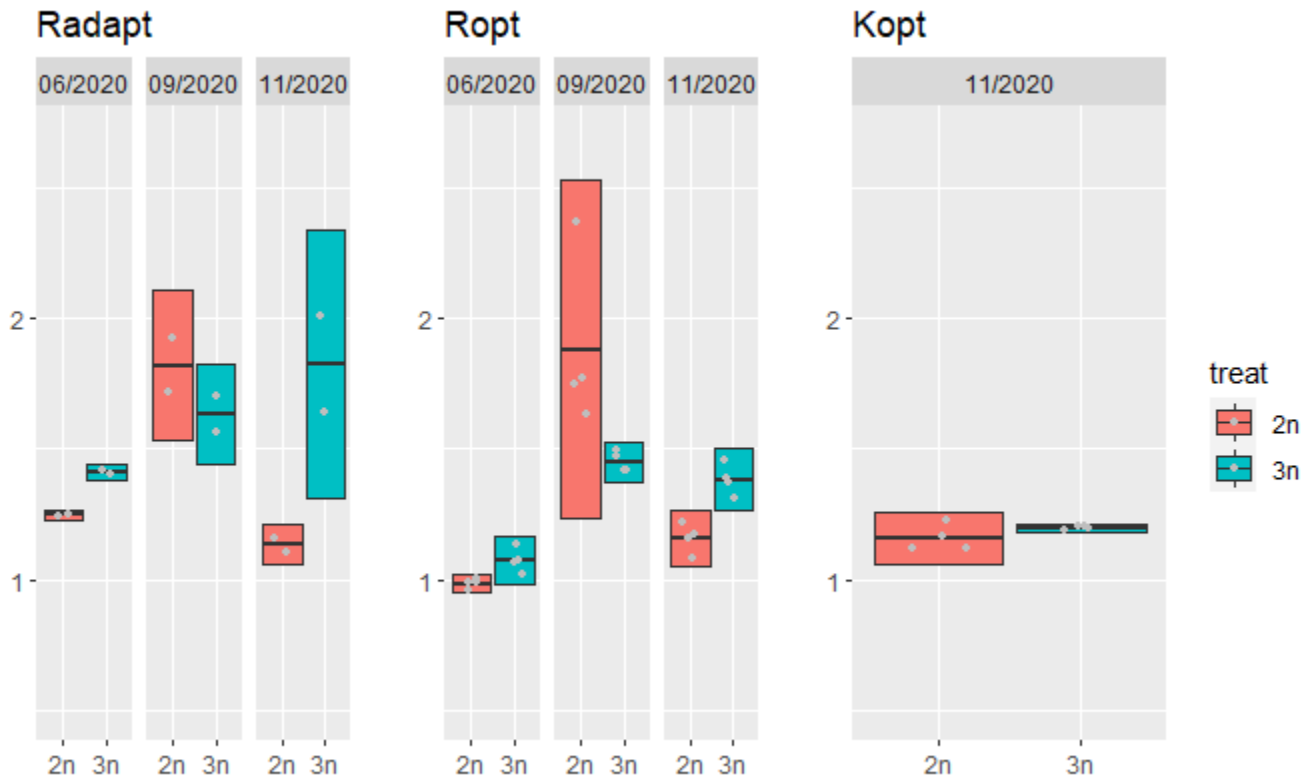
			keskipaino	lcl	ucl	min	max
Korppoo	optimised	2n	3211.31	2877.68	3544.94	3000.64	3407.97
Korppoo	optimised	3n	3635.37	3508.80	3761.94	3581.58	3715.32
Rymättylä	adaptive	2n	3358.56	3226.77	3490.35	3311.02	3406.11
Rymättylä	adaptive	3n	3843.24	3724.51	3961.97	3800.40	3886.07
Rymättylä	optimised	2n	2581.20	2485.19	2677.21	2515.52	2631.76
Rymättylä	optimised	3n	3167.00	2944.66	3389.34	3064.03	3285.07



			Survival	lcl	ucl	min	max
Korppoo	optimised	2n	95.83	92.56	99.10	93.33	96.67
Korppoo	optimised	3n	97.50	95.61	99.39	96.67	98.33
Rymättylä	adaptive	2n	95.83	93.52	98.14	95.00	96.67
Rymättylä	adaptive	3n	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
Rymättylä	optimised	2n	92.08	83.91	100.25	86.67	96.67
Rymättylä	optimised	3n	97.50	93.28	101.72	95.00	100.00



			FCR	lcl	ucl	min	max
Korppoo	optimised	2n	1.16	1.06	1.26	1.12	1.23
Korppoo	optimised	3n	1.20	1.18	1.22	1.19	1.21
Rymättylä	adaptive	2n	1.45	1.38	1.52	1.42	1.47
Rymättylä	adaptive	3n	1.65	1.62	1.68	1.64	1.66
Rymättylä	optimised	2n	1.44	1.27	1.61	1.37	1.57
Rymättylä	optimised	3n	1.37	1.33	1.41	1.35	1.40



		Kasvu	Eloonjäänti	Rehuteho	Erävoitot
Merikesä1	2n	0	0	0	0
	x	2	2	1	5
	3n	0	0	1	1
Merikesä2	2n	0	1	1	2
	x	1	2	2	5
	3n	2	0	0	2
Molemmat kesät	2n	0	1	1	2
	x	3	4	3	10
	3n	2	0	1	3





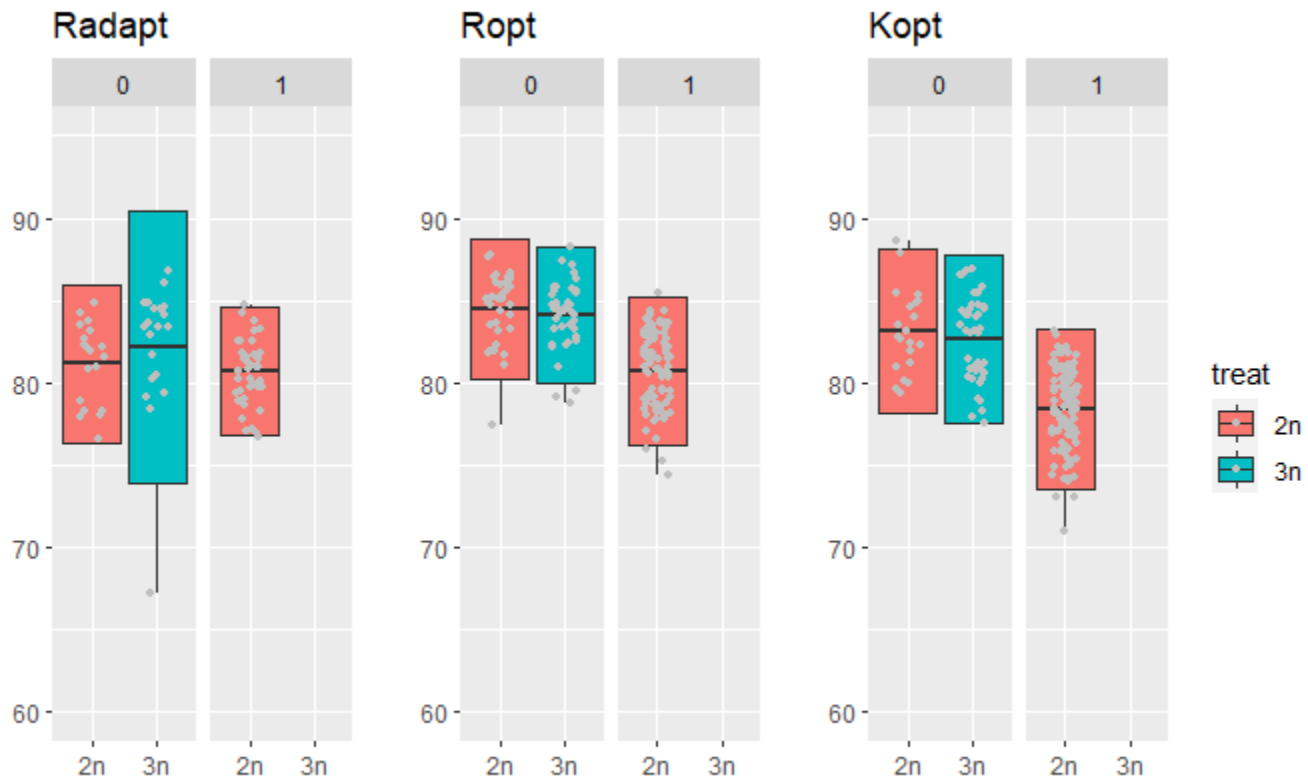
Sukukypsyminen

			sukukypsyys%
Korppoo	optimised	2n	82
Korppoo	optimised	3n	0
Rymättylä	adaptive	2n	69
Rymättylä	adaptive	3n	0
Rymättylä	optimised	2n	72
Rymättylä	optimised	3n	0

		Gonadi%	lcl	ucl	min	max
Korppoo	optimised	9.18	5.82	12.54	4.03	14.75
Rymättylä	adaptive	6.65	4.32	8.98	3.88	10.55
Rymättylä	optimised	7.90	4.26	11.54	4.30	12.53



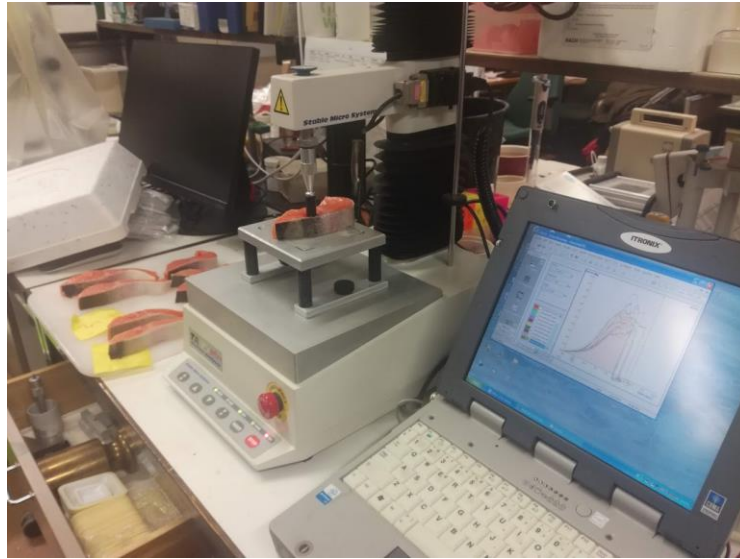
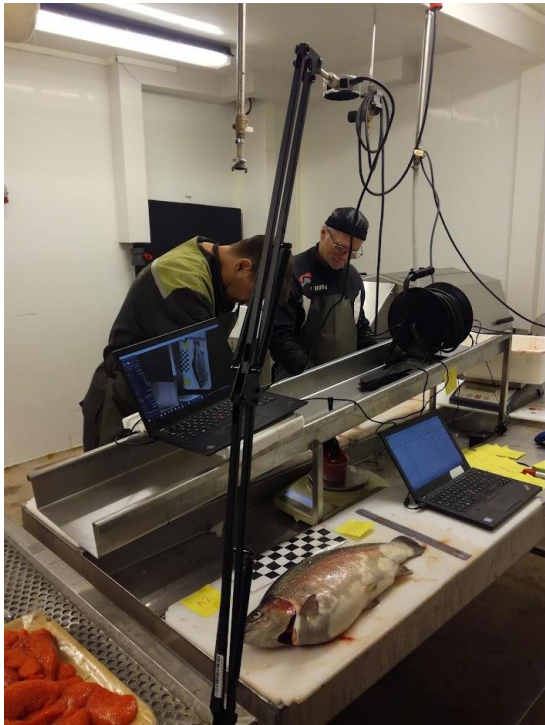
Perkuu%



Fileoinnissa havaitut muotovirheet

Paikka	ruokinta	sukukyp	ploidia	mean
Korppoo	optimised	0	2n	0.00
Korppoo	optimised	0	3n	0.10
Korppoo	optimised	1	2n	0.01
Rymättylä	adaptive	0	2n	0.05
Rymättylä	adaptive	0	3n	0.10
Rymättylä	adaptive	1	2n	0.05
Rymättylä	optimised	0	2n	0.03
Rymättylä	optimised	0	3n	0.15
Rymättylä	optimised	1	2n	0.05





HAVERÖN LOHI

