



29. APRIL

NR. 100

Hvid Italiener – vægt på forskellige alderstrin

J. V. Neergaard

Afdeling for forsøg med fjerkræ

Et udsnit af linier af racen Hvid Italiener, der fra tre forskellige avlscentre var indsendt til æglægningskontrollen på Favrholm 1975–76, blev i de 28 første leveuger vejet hver 14. dag.

Ved vejningerne blev der konstateret signifikante forskelle mellem linierne fra forskellige avlscentre, hvorimod der ikke var nogen sikker forskel på liniernes vægt inden for samme avlscenter.

Flytning af hønerne fra opdrætningshus til æglægningshus satte dem 14 dage tilbage i tilvækst.

Indledning

Af Hvid Italiener findes der her i landet lette-, middel- og tunge typer. Formålet med vejningerne var at få gennemsnitsvægte for Hvid Italiener på stigende alderstrin og desuden at undersøge vækstkurvernes forløb for repræsentanter for henholdsvis små-, middelstore- og store høner. Da de til dette formål udvalgte linier fra de tre avlscentre hører til de mest solgte linier i landet, er de således repræsentative for hønematerialet i ægproduktionen på landsbasis.

Materiale og metoder

I vægtanalysen indgik 6 linier (hold) Hvid Italiener, der var indsendt til æglægningskontrollen på Favrholm, 2 linier fra hvert af tre avlscentre. Første vejning fandt sted ved ankomsten til kyllingestationen, da kyllingerne var daggamle, og med en vejning hver 2. uge fortsattes til hønerne var 28 uger. Af praktiske grunde blev der ikke

foretaget vejninger, da kyllingerne var henholdsvis 10 og 14 uger. 20 ugers vejningen blev på grund af unghønernes overflytning til kontrolstationen fremskyndet nogle dage, således at hønerne ved denne vejning kun var ca. 19½ uge.

Avlerne indsender 110 kyllinger pr. hold (100 + 10 reserver). Af hvert hold indsættes halvdelen i hver sin afdeling af kyllingestationen. Det var en sådan halvdel af de 6 kyllingehold, der blev vejet og altså 6 × 55 i alt. Ved de 2 første vejninger blev kyllingerne vejet holdvis, ved alle følgende vejninger individuelt.

De første 8 uger anvendtes en forderblanding med 2650 kcal. OE pr. kg foder og 185 g renprotein pr. 3000 kcal. I resten af opdrætningsperioden brugtes en blanding med 2600 kcal. OE pr. kg foder og 115 g protein pr. 3000 kcal. Fra æglægningsperiodens begyndelse (20 uger) fik hønerne den sædvanlige blanding C, Favrholmblandingen med 140 g protein pr. 3000 kcal. OE.

Kyllingerne blev opdrættet i samme rum, så foderforbruget kan ikke opgives specielt for de enkelte hold, og selvom holdene blev separeret på kontrolstationen, er foderforbruget fortsat angivet som gennemsnitstal, da æglægningen nu mere eller mindre gør sin indflydelse gældende, og tilsvarende svækker foderforbrugets afhængighed af væksten.

Resultater

På grundlag af vejjetallene er der for hvert hold beregnet gennemsnitsvægt samt spredning. Resultaterne fremgår af tabel 1, hvor det gennemsnitlige foderforbrug også er anført.

Holdene a_1 og a_2 , b_1 og b_2 , c_1 og c_2 er henholdsvis fra avlscenter A, B og C. Ved variansanalyser er for hver af vejningerne fra 4 til 28 uger

Tabel 1. Vægt og foderforbrug fra 0 til 28 uger

Alder, uger	Hold						Foderforbrug, kg ialt
	a_1	a_2	b_1	b_2	c_1	c_2	
	Vægt, g						
0	37	33	37	35	37	36	
2	85	76	104	98	96	104	0,11
4	215± 28	211± 32	258± 24	249± 30	249± 23	251± 21	0,48
6	354± 41	342± 48	411± 37	407± 46	405± 37	422± 41	1,03
8	530± 51	522± 57	602± 45	594± 54	609± 54	628± 50	1,63
12	909± 87	911± 78	999± 85	979± 82	1036± 61	1042± 86	3,23
16	1083± 99	1111± 79	1195± 97	1185± 98	1276± 90	1277± 99	5,13
18	1205±106	1217± 92	1318±111	1312±109	1422± 83	1418±107	6,16
20	1211±107	1246± 91	1332±122	1316±136	1434± 84	1436±129	6,80
22	1376±126	1441±107	1526±162	1503±138	1649±127	1646±128	8,24
24	1495±136	1533±157	1626±180	1610±156	1772±130	1793±160	9,30
26	1586±147	1610±148	1716±177	1687±147	1919±152	1908±177	10,59
28	1650±156	1678±155	1762±155	1787±160	1999±170	1937±156	11,90

undersøgt, om der var forskel på holdene fra avlscenter til avlscenter, og ligeledes, om der var forskel på holdene inden for det enkelte avlscenter. På grund af materialets klassedelte opbygning anvendes i variansanalyserne den hierarkiske model. I tabel 2 er analysen for 4 ugers vægtene anført.

Der var signifikant forskel mellem avlscentrene ($P < 0,01$), hvorimod der ingen sikker forskel var på kyllingernes vægt i de to linier fra det enkelte

avlscenter. Variansanalyserne fra de resterende 10 vejninger viste samme resultat, stærk signifikant forskel mellem avlscentre, men ingen sikker forskel mellem linierne (holdene) fra samme avlscenter.

Da holdene inden for avlscentrene ikke afveg væsentlig fra hinanden, er der i tabel 3 opstillet avlscentergennemsnit, og desuden er totalgennemsnitsvægten ved den pågældende alder anført.

Tabel 2. Variansanalyse

	Variation	Antal frihedsgrader	Skøn for σ^2	Test
Mellem avlscentre	949,2868	2	474,64	56,78**
Inden for avlscentre mellem linier	25,0693	3	8,36	1,22
Indre	2036,5611	296	6,88	
Total	3010,9172	301		

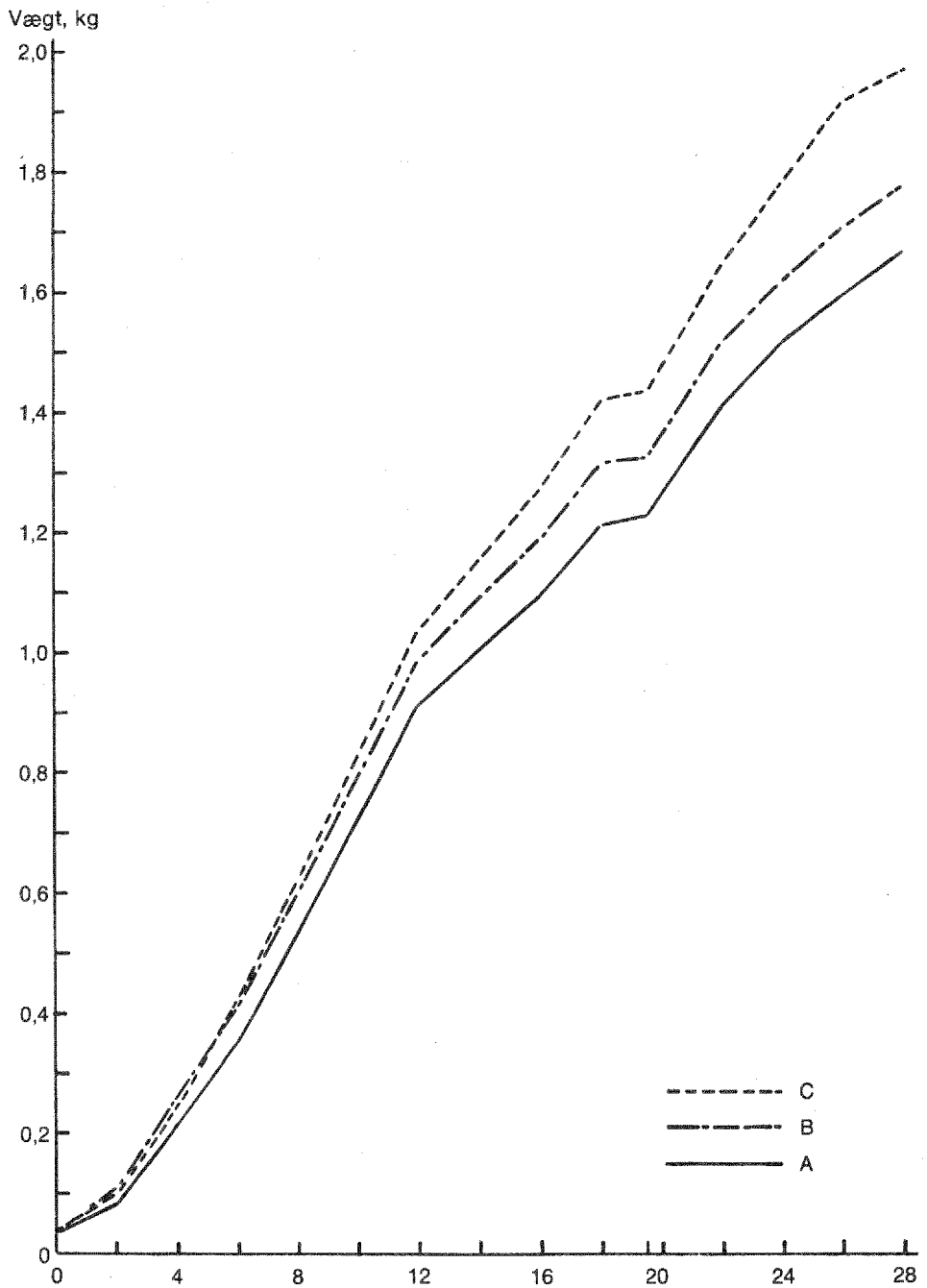


fig 1. Vækstkurver

Alder, uger

I figur 1 ses vækstkurverne for de tre avlscentre.

Tabel 3. Gennemsnitsvægt pr. avlscenter og total

Alder, uger	vægt, g			Total
	A	B	C	
0	35	36	37	36
2	81	101	100	94
4	214	254	250	240
6	349	410	413	393
8	527	599	619	583
12	910	990	1039	982
16	1095	1190	1277	1191
18	1210	1316	1420	1318
20	1227	1324	1435	1332
22	1409	1515	1648	1524
24	1514	1618	1783	1638
26	1598	1702	1914	1738
28	1664	1775	1968	1803

Diskussion

Angående gennemsnitsvægtene kan de ved henholdsvis 8 og 22 ugers alderen sammenlignes med de samme liniers vægt på samme alderstrin i 1973, det sidste år, hvor 22 ugers vægten blev registreret; den var dengang 690 og 1558 g mod i år 583 og 1524 g for henholdsvis 8 og 22 uger. 8 ugers vægten ligger således godt 18% under niveau'et fra 1973, medens forskellen ved 22 uger kun var lidt over 2%, altså har tilvæksten i år været væsentlig større i 8 til 22 ugers perioden end i 1973 og omvendt i perioden indtil 8 uger. Hønerne vil i de to år opnå praktisk taget samme vægt ved æglægningens begyndelse.

Af tabel 3 og figur 1 ses, at kyllingerne stort set havde samme gennemsnitsvægt som daggamle, men af tabel 1 fremgår, at hold a_2 lå 4 g under hold a_1 altså en forskel i begyndelsesvægten på 12%. Ved 4 ugers alderen har de to hold næsten samme vægt; at forskellen blev så hurtigt udlignet kan sikkert forklares ved, at der i hold a_2 var en noget større dødelighed i de første leveuger end i hold a_1 , og at det er de mindste og svageste kyllinger, der er døde, og herved har bidraget til at udligne forskellen mellem holdene a_1 og a_2 .

4 ugers vægten ligger for avlscenter A ca. 19% under avlscenter B. Ved 28 uger er denne vægtforskul reduceret til 6,7%. Af vækstkurverne i figur 1 fremgår, at C ved såvel 2 som 4 ugers vejningerne lå under B, men ved 6 ugers vejning passeredes B af C, som siden stadig øgede dette forspring. De tre grupper har altså hver sin vækstrytme, dog er nuancerne ikke særlig overvældende, da kurverne stort set har samme forløb. Endvidere ses det, at alle kyllingerne har den maksimale vækst omkring 12 ugers alderen.

Alle tre kurver har et knæk af samme størrelse ved vejningen ved 19½ ugers alderen. Dette skyldes utvivlsomt uro og forstyrrelse i det hele taget i forbindelse med vejning og flytning til kontrolstationen; også under disse forhold følger vækstkurverne nøje samme mønster.

Flytningen fra opdrætningshuset til æglægningshuset betød for alle tre linier et afbræk i væksten, som det varede omkring 4 uger at indhente. Fodring og øvrige forhold bør indrettes, så virkningen af flytningen afbødes.