

# KANATALOUDEN TEKNILLINEN JA TALOUDELLINEN KEHITYS SIIPIKARJANHOITAJAIN LIITON KIRJANPITOIMINNAN TULOSTEN VALOSSA

N. WESTERMARCK

*Helsingin yliopiston maanviljelystalouden laitos*

Saapunut 25. 6. 1960

Kirjanpitoon perustuva kanatalouden ja lähinnä kananmunantuotannon kannattavuustutkimus otettiin Siipikarjanhoitajain Liiton työohjelmaan vuonna 1932, ja kirjanpitotoiminta aloitettiin saman vuoden marraskuun ensimmäisenä päivänä. Kirjanpito on sen jälkeen jatkunut, joskin se oli keskeytyksissä sodan aikana ja eräinä muinakin vuosina 1930-luvulla. Toiminta herätettiin jälleen henkiin vuoden 1948 syksyllä, minkä jälkeen se on keskeytymättä jatkunut. Toiminta on nimenomaan keskittynyt varsinaisiin tuotantokanaloihin, jotka ostavat tai itse haudottavat poikasensa, mutta eivät sanottavasti myy siitosainesta. Koska haudonnat 1950-luvulla ovat siirtyneet yhä aikaisemmiksi, muutettiin vuonna 1951 kirjanpito-vuosi alkavaksi 1. päivästä lokakuuta. Mainittu ajankohta sopiikin parhaiten kanatalouden kirjanpidon alkamisen ajankohdaksi, koska tällöin alkaa uusi tuotanto-kausi nuorikoiden ollessa munintakypsiä. Myös vuosittain karsittavat eläimet on siihen mennessä suurimmaksi osaksi poistettu.

Joskaan tässä yhteydessä ei ole mahdollista yksityiskohdittain selvittää tulosten esittämisessä käytettyjä perusteita, on kuitenkin syytä mainita eräitä kohtia. *Kokonaistuottoon* sisältyvät sekä myydyt että kotitaloudessa käytetyt ruokamunat, samoin myydyt poikaset sekä kotitaloudessa käytetyt ja myydyt teuraseläimet. *Kokonaistuottoon* sisältyy myös lanta. Sen arvo on laskettu ravinteitten hintatason perusteella. Koska on kysymys varsinaisista tuotantokanoista, muodostaa munantuotoksen arvo pääosan kokonaistuotosta. Tämä osuus on 1950-luvulla ollut keskimäärin 91 % kokonaistuotosta. Munantuotoksesta on markkinoitu 93 %, loppuosa on käytetty kotitaloudessa. Kun seuraavassa mainitaan 1950-luku, siihen sisältyy myös kirjanpito-vuosi 1. 11. 48—31. 10. 49, josta käytetään mainintaa 1949. Myös muiden kirjanpito-vuosien suhteen menetellään niin, että ne mainitaan sen vuosiluvun perusteella, joka käsittää pääosan toimintavuodesta. Kotitaloudessa käytettyjen ruokamunien arvo on laskettu ruokamunien tilityshintojen mukaan niitä kuitenkin harkinnanvaraisesti jonkin verran alentaen. Poikastuotto on 1950-

luvulla ollut vain noin 2 % kokonaistuotosta, mikä osoittaa, että kirjanpitotoimintaan osallistuneet kanataloudet ovat todella varsinaisia kananmunia tuottavia yrityksiä. Käsitteeseen poikastuotto ei sisälly omaa tarvetta varten kasvatettujen poikasten arvo, joka esiintyy eläinravin tilivuoden aikana tapahtuneena lisäyksenä.

*Kustannusten* määrittämisestä on mainittava seuraavaa. Ensinnäkin on todettava, että käsitteellä tuotantokustannus tarkoitetaan kaikkia kustannuksia yhteensä. Tuotantokustannukseen sisältyvät siten myös yrittäjäperheen oman työn arvo ja korkokustannus siinäkin tapauksessa, että mitään korkoja ei ole maksettu, jolloin se muodostuu korkovaatimuksesta. Korkokustannus on 1950-luvulla laskettu 5 %:n mukaan, aikaisempina vuosina 7 %:n mukaan. Työkustannus on siten laskettu, että työn menekki on saatu kirjanpidosta, kun taas työtunnin hinnan perusteena on käytetty vahvistettuja normipalkkoja, joskin niitä on harkinnanvaraisesti jonkin verran alennettu. Tätä menettelyä on perusteltu sillä, että kanataloudessa usein työskentelee henkilöitä, joiden työkyky ei ole aivan täysipainoinen. Mikäli palkkatyövoimaa on käytetty, on työ hinnoiteltu todella maksettujen palkkojen mukaan. Vielä mainittakoon, että näin saatuun ruumiillisen työn kustannukseen on lisätty 10 % johtotyön osuudeksi. Rehun käyttö kanaa kohti vuodessa on laskettu siten, että kokonaisrehun kulutuksesta on vähennetty poikasten normien mukainen rehun kulutus ja jäännös on jaettu täysikasvuisten kanojen lukumäärällä. Samoin on menetelty laskettaessa rehun kulutusta munakiloa kohti. Kustannuksiin sisältyy siten erikseen mainittuna täysikasvuisten kanojen rehu-kustannus ja poikaskasvatuksen vaatima rehu-kustannus.

Rakennusten arvioinnissa on käytetty perustana jälleenhankinta-arvoa ja siitä johdettua nykyarvoa rakennusten ikä ja arvioitu kesto aika huomioon ottaen. Jälleenhankinta-arvo lattia-alan m<sup>2</sup>:ä kohti on sidottu rakennuskustannusindeksiin ja laskettu tiettyjen normilukujen mukaan, koska ei ole mahdollista saada tietoja todellisista rakentamiskustannuksista. Vuotuinen rakennuskustannus koostuu poistosta, kunnossapidosta ja vakuutusmaksuista.

Taulukoista ilmenevät kanatalouden eli oikeammin sanottuna kananmunantuotannon teknillisessä ja taloudellisessa tasossa tapahtuneet muutokset lähinnä vuodesta 1949 lähtien. Vertailun vuoksi taulukkoihin on otettu mukaan myös ensimmäisen kirjanpitovuoden 1933 tuloksia.

Taulukossa I esitetään *yleisiä teknillisiä tietoja*. Kuten siitä ilmenee, on kirjanpitokanaloiden lukumäärä melkoisesti vaihdellut. Kun lisäksi otetaan huomioon, että kanalat eivät tietenkään ole olleet samoja koko ajanjaksona, niin tämä tietysti heikentää eri vuosien välisiä vertailuja. Toisaalta on erittäin ilahduttavana seikkana todettava, että kahtena viime kirjanpitovuonna kirjanpitokanaloita on ollut yli 30, mikä lisää näiden vuosien tulosten edustavuutta. Taulukon toisessa pystysuorassa sarakkeessa on tietoja yritysten suuruudesta mitattuna täysikasvuisten kanojen lukumäärän perusteella. Tietynlaista suuntausta kanamäärän nousuun on todettavissa, kun verrataan 1950-luvun alkupuolta 1950-luvun loppuvuosiin. Varsin mielenkiintoista on todeta, miten keskituotokset ovat selvästi kohonneet. 1930-luvun alussa ja puolivälissä keskituotos kirjanpitokanaloissa oli yleensä 150 munan tasoa. Sodan jälkeen munantuotos on aivan ilmeisesti noussut,

Taul. 1. Yleisiä teknillisiä tietoja Siipikarjanhoitajain Liiton kirjanpitokanaloista.

Table 1. General technical data obtained from Finnish poultry farms keeping accounts.

Kp- vuosi	Kana- loita	Täysik. kanoja keskim.	Keski- tuotos kpl	Nuoria kanoja %	Karsittu %	Kuol- leita %	Rehuyksiköitä kanaa kohti yht. kotoista
<i>Fiscal year</i>	<i>Number of farms</i>	<i>Hens per farm</i>	<i>Eggs per hen</i>	<i>Pullets, per- centage</i>	<i>Culling, per- centage</i>	<i>Mortality, per- centage</i>	<i>Feed units<sup>1</sup> per hen sum home grown</i>
1933	25	334	152	52	36	5	37
1949	13	190	174	53	10	15	39
1950	20	151	180	51	33	15	40
1951	15	155	188	50	31	15	40
1952	15	171	187	49	37	15	41
1953	14	161	187	46	29	14	41
1954	16	233	187	59	40	19	42
1955	14	244	201	55	22	20	43
1956	13	230	189	52	40	17	43
1957	17	230	197	59	27	18	43
1958	32	236	198	53	29	18	42
1959	32	261	199	56	42	19	41

<sup>1</sup> A feed unit is equivalent to approximately 1 kg or 2.2 lbs of poultry feed (mash or grain).

ja jonkin verran pyöristäen voidaan sanoa, että se on 10 viime vuoden aikana nousut 25 munalla kanaa kohti, joten keskituotokset nykyisin ovat 200 munan vaiheilla, kun ne ennen sotaa olivat 150—160 munan paikkeilla. Munantuotannon kausivaihtelussa on sikäli tapahtunut muutos, että syys-marraskuun tuotos v. 1933 oli 17 % kokonaistuotoksesta, vuonna 1950 19 %, mutta vuonna 1959 sitä vastoin 24 %. Selvää siirtymistä myöhäissyksyyn on niin ollen tapahtunut.

Kuolleisuus- ja karsintaprosentti on laskettu kirjanpitovuoden alkuinventaarion eläimistöstä. Mitään mainittavaa muutosta kanakannan uudistamisen nopeudessa ei näy tapahtuneen, koska nuorien kanojen osuus koko eläinmäärästä ei osoita mitään tyypillistä kehityssuuntaa. Voitaneen kuitenkin todeta, että karsinta näyttää olevan ankarampaa nykyisin kuin kymmenisen vuotta sitten. Eräs seikka, joka antaa aihetta huolestumiseen, on itsestään kuolleitten kanojen suhteellisen osuuden nousu. On ilmeistä, että kuolleisuusprosentit ovat nykyisin korkeammat kuin aikaisemmin. Erikoisesti asianlaita on näin, jos verrataan tilivuoden 1933 tuloksia viime vuosien tuloksiin. Tosin karsittujen ja kuolleiden välinen raja ei aina ole selvä, mutta kuolleisuusprosentin muutokset ovat kuitenkin niin huomattavat, että edellä mainittu toteamus kuolleisuuden lisääntymisestä pitää paikkansa.

Taulukossa 1 esitetään lisäksi tietoja rehun käytöstä. On ymmärrettävää, että 1930-luvulla oli rehun kulutus kanaa kohti vähäisempää, koska tuotostasokin oli alempi. 1950-luvulla ja etenkin sen loppupuolella rehun käyttö on liikkunut 41—42 rehuyksikön vaiheilla. Taulukosta käy myös varsin selvästi ilmi, miten

kotoisten rehujen käyttö on 1950-luvulla vähentynyt. Kotoisilla rehuilla ymmärretään omalla maatilalla tuotettuja rehuja. Ostorehut saattavat sisältää sekä tuontirehuja että kotimaassa, mutta muualla kuin omalla tilalla tuotettuja rehuja.

*Tuotannon tehokkuus* kananmunien osalta voidaan ilmaista käytetyn rehuyksikkömäärän tai kuluneen työnmenekin tai muitten tuotantovälineitten käytön perusteella munakiloa kohti esitettyinä. Taulukosta 2 ilmenee, että tuotannon tehokkuus on noussut, jos verrataan 1950-luvun viimeisiä vuosia saman vuosikymmenen alkuvuosiin ja 1930-luvun kirjanpituvuosiin. Työn tehokkuuden nousu johtuu sekä työnmenekin supistumisesta kanaa kohti että tuotoksen lisääntymi-

Taul. 2. Munantuotannon tehokkuutta ja taloudellisuutta osoittavia lukuja Siipikarjanhoitajain Liiton kirjanpitokanaloista.

Table 2. Economic and efficiency data from Finnish poultry farms keeping accounts.

Kp- vuosi	Työtunteja		Ry:tä	Ry:n	Muna-	Ry:tä	Työtunteja
	kana- yksikköä kohti	muna- kiloa kohti	muna- kiloa kohti	hintaa v:n 1959 hintaa- tasoon muunn.	kilon hinta v:n 1959 hintaa- tasoon muunn.	muna- kilon hinnalla	munakilon hinnalla
<i>Fiscal year</i>	<i>Labour hours</i>		<i>Feed</i>	<i>Price of</i>	<i>Price of</i>	<i>Purchasing power</i>	
	<i>per hen</i>	<i>per egg</i>	<i>units</i>	<i>a feed</i>	<i>an egg</i>	<i>of an egg kg</i>	
	<i>unit</i>	<i>kg</i>	<i>per egg kg</i>	<i>unit</i> <sup>1</sup>	<i>kg</i> <sup>1</sup>	<i>to feed</i> <sup>2</sup>	<i>to labour</i> <sup>3</sup>
1933	7.3	0.86	4.43	35	203	5.8	6.8
1949	7.1	0.78	3.87	32	300	9.2	3.1
1950	5.4	0.54	3.77	31	254	8.2	2.6
1951	4.7	0.45	3.61	34	201	6.0	2.3
1952	5.4	0.53	3.71	35	253	7.2	2.9
1953	4.2	0.40	3.65	35	267	7.6	2.9
1954	4.0	0.38	3.80	33	221	6.7	2.4
1955	3.7	0.33	3.63	37	228	6.2	2.3
1956	4.0	0.38	3.86	36	246	6.8	2.5
1957	3.5	0.32	3.70	39	219	5.7	2.3
1958	3.9	0.35	3.60	40	216	5.4	2.3
1959	3.8	0.34	3.49	43	226	5.3	2.2

<sup>1</sup> The prices expressed into Finnish marks are converted in accordance with the general wholesale price index of home market goods.

<sup>2</sup> With purchasing power is understood how many kilograms of poultry feed one can buy with the producer price of one kg eggs.

<sup>3</sup> With purchasing power is understood how many hours of labour one can buy with the producer price of one kg eggs.

sestä. Työnmenekki kanaa kohti oli vielä v. 1949 7.1 tuntia vuodessa, mutta viime vuosina se on ollut vajaat 4 tuntia. Taulukossa 2 esitetään myös eräitä kananmunantuotannon taloudellista kehitystä osoittavia numeroita. Jotta eri vuosien tulokset olisivat paremmin keskenään vertailukelpoisia, on hinnat ja muut rahal-

liset suureet muunnettu vuoden 1959 hintatasoa vastaaviksi kotimarkkinatavara-  
rain tukkuhintayleisindeksin perusteella. Tosin tämä indeksi ei ehkä ole aivan  
oikea osoittamaan kananmunantuotannon kehitystä, mutta parempiakaan indeksi-  
sarjoja ei ole ollut käytettävissä.

Tarkasteltaessa ensinnäkin rehuyksikön hinnan vaihteluja on todettava, että  
ei vain nimellisesti, vaan myös reaalisesti rehujen hinnat ovat melkein päi koko  
1950-luvun aikana osoittaneet nousua. Erikoisesti näin on ollut asian laita viime  
vuosina. Sitä vastoin munien reaalin hintataso on osoittanut laskua, joskin on  
huomattava, että kehitys ei ole aivan selvä ja että heilahteluja vuodesta toiseen  
on tapahtunut.

Munakilon ostovoima on selvästi laskenut. Tarkasteltaessa ensinnäkin muna-  
kilon ostovoimaa rehun hintaan verrattuna havaitaan, että ostovoima oli varsin  
hyvä vuosina 1949—1950, mutta että se on vuodesta vuoteen heikentynyt. Vuosi  
1951 oli kaikissa suhteissa poikkeuksellinen ja myös ostovoima oli silloin paljon  
heikompi kuin yleensä 1950-luvun alussa. On kuitenkin muistettava, että 1950-

Taul. 3. Kokonaistuoton ja tuotantokustannuksen kehitystä osoittavia lukuja. Luvut kanaa kohti  
mk:oina v:n 1959 hintatasoon muunnettuina tukkuhintayleisindeksin mukaan.

Table 3. Gross return and production costs per hen in Finnish marks on Finnish poultry farms keeping  
accounts. The figures are converted in accordance with the general wholesale price index  
of home market goods to the price level in 1959.

Kp- vuosi	Kokonais- tuotto mk	Tuotanto- kustannus mk	Tuotantokustannuk- sesta %:na			Netto- voitto mk <sup>2</sup>	Perheen saama ylijäämä <sup>3</sup>
			rehu- <sup>1</sup> kust.	työ- kust.	muu kust.		
<i>Fiscal year</i>	<i>Gross return</i>	<i>Production costs</i>	<i>Division of production costs in percentage</i>			<i>Net profit<sup>2</sup></i>	<i>Family income<sup>3</sup></i>
			<i>feed<sup>1</sup></i>	<i>labour</i>	<i>other</i>		
1933	2622	2174	62	13	25	448	883
1949	3429	3000	46	27	27	428	1236
1950	3030	2921	50	20	30	109	931
1951	2263	2684	58	16	26	-421	215
1952	3038	2948	57	19	24	90	797
1953	3169	2743	60	17	23	426	1056
1954	2725	2757	60	15	25	-32	586
1955	2824	2947	62	14	24	-123	467
1956	3109	3072	60	15	25	37	627
1957	2914	3031	65	14	21	-117	421
1958	2809	3054	64	14	22	-245	293
1959	2975	3211	65	14	21	-236	340

<sup>1</sup> Täysik. kanat + poikaset. *Adult hens + chicks.*

<sup>2</sup> Nettovoitto = kokonaistuotto - tuotantokustannus.  
*Net profit = gross return less production costs.*

<sup>3</sup> Perheen ylijäämä = nettovoitto + korko + perheen työn arvo.  
*Family income = net profit + interest + value of family labour.*

luvun muita alkuvuosia on pidettävä poikkeuksellisen edullisina. Munakilon ostovoimaa työn hintaan nähden tarkasteltaessa todetaan, että kun v. 1953 kanalan omistaja voi yhden munakilon hinnalla ostaa 6.8 työtuntia, ei sillä 1950-luvulla ole voitu ostaa edes puolta tästä määrästä; viime vuosina suhde on ollut niinkin epäedullinen, että yhden munakilon hinnalla on saanut vain 2.2—2.3 työtuntia. On syytä mainita, että kirjanpitokanalat ovat yleensä saaneet keskitasoa korkeampia munanhintoja osaksi tuotteiden paremman laadun, osaksi myös sen vuoksi, että monet kanalat ovat myyneet munat suoraan kuluttajille.

Taulukossa 3 esitetään tietoja *kanatalouden kannattavuudesta*. Kokonaistuottoa ja tuotantokustannusta osoittavat luvut on muunnettu 1959:n hintatasoa vastaaviksi kotimarkkinatavarain tukkuhintayleisindeksin perusteella. Kokonaistuotto liikkui 1950-luvun alussa, poikkeusvuotta 1951 lukuun ottamatta, melko lähellä 3000 markkaa, saman kymmenluvun loppupuolella suunta on ollut aleneva. Kirjanpituvuosina 1933 ja 1938 oli kokonaistuotto huomattavasti alempi, mikä johtui kuitenkin suurelta osalta silloisesta alemmasta tuotostasosta. Tuotantokustannus on 1950-luvulla osoittanut jatkuvaa nousua ja ylittää huomattavasti 1930-luvun kirjanpituvuosien tason. Tarkasteltaessa tuotantokustannuksen jakaantumista kustannuserien kesken, havaitaan selvästi, että rehukustannuksen osuus on nousemistaan noussut 1950-luvulla ja että se nykyisin on jopa korkeampi kuin 1930-luvulla. Toisaalta on työkustannuksen osuus laskemistaan laskenut ennen kaikkea siitä syystä, että työt on pystytty rationalisoimaan jatkuvasti, jopa nopeammassa tahdissa kuin työpalkat ovat kohonneet. Työkustannuksen pieni prosenttiosuus 1930-luvulla johtuu silloisesta alhaisesta palkkatasosta. *Rehukustannuksen jatkuva nousu ja työkustannuksen aleneminen prosentteina laskettuna on siis selvän 1950-luvulla tapahtunut muutos tuotantokustannuksen koostumuksessa.*

Kanatalouden kannattavuuden mittapuuna on käytetty sekä *nettovoittoa* että *kanalouslylijäämää* eli *perheen saamaa ylijäämää* kanaa kohti esitettyinä. Nettovoitto on kokonaistuoton ja tuotantokustannuksen välinen ero, kun taas kanalouslylijäämä eli perheen saama ylijäämä saadaan siten, että kustannuksena ei oteta huomioon viljelijäperheen omaa työtä eikä myöskään korkokustannusta. Perheen ylijäämä osoittaa siis, minkä korvauksen kanatalous on pystynyt maksamaan yrittäjäperheen työlle ja yritykseen kiinnitetylle pääomalle. Sekä reaalin nettovoitto että perheen reaalin ylijäämä ovat 1950-luvun loppupuoliskolla selvästi alittaneet vastaavat kannattavuustulokset saman kymmenluvun alkupuoliskolla samoin kuin 1930-luvulla. Tämä asiantila johtuu munien hintatason alenemisestä. Munantuotoksessa tapahtunut nousu ei ole pystynyt tätä korvaamaan. *Kanaa kohti laskettu kannattavuus on niin ollen heikentynyt.*

Koska yrittäjän pyrkimyksenä viime kädessä on nimenomaan saada aikaan perheelle suuri ylijäämä *yrityksestä kokonaisuudessaan* eikä niinkään paljon kanaa kohti, hän on pyrkinyt kompensoimaan kanaa kohti lasketun kannattavuuden heikkenemisen lisäämällä kanamäärää, jotta yrityksen ylijäämä ei laskisi. Tämä käy ilmi taulukosta 4, joka selvästi osoittaa kanamäärien jatkuvan nousun kanaa kohti. Taulukosta käy kuitenkin myös ilmi, että yrittäjät eivät ole edellä mainituissa pyrkimyksissään täysin onnistuneet.

Taul. 4. Tietoja kanataloutta kohti lasketun perheen ylijäämän kehityksestä.  
 Table 4. Data indicating total family income from poultry husbandry per farm.

Kolmivuotiskausi <i>Triennial period</i>	Kanoja keskim. <i>Hens per farm</i>	Perheen ylijäämä mk <i>Family income mk</i>
1949—51	165	131 010
1952—54	188	152 844
1955—57	235	118 675
1958—59 <sup>1)</sup>	249	78 933

<sup>1)</sup> Kaksi vuotta. *Two years only.*

### *P ä ä t e l m ä*

Kirjoituksessa on esitetty eräitä Siipikarjanhoitajain Liiton kirjanpitoiminnasta saatuja tuloksia. Nämä osoittavat selvästi, miten kanatalousala on nimenomaan 1950-luvulla *teknillisesti katsoen riipeästi edistynyt Suomessa*. Onkin ilmeistä, että kanatalousala on niitä tuotannonaloja maataloudessa, jossa teknillinen kehitys on ollut nopeinta. Tämä ehkä osaksi selittää myös sen tosiseikan, että munakilon ostovoiman heikentymisestä huolimatta Suomen kananmunantuotanto ei ole osoittanut mitään supistumisen merkkejä.

### S U M M A R Y :

#### TECHNICAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT ON FINNISH POULTRY FARMS KEEPING ACCOUNTS

N. WESTERMARCK

*Department of Agricultural Economics, University of Helsinki*

Research work concerning the profitability of poultry farming and particularly of egg production, based on bookkeeping, was included in the programme of the Finnish Poultry Breeders' Association (Siipikarjanhoitajain Liitto) in the year 1932. The work has been confined to actual egg production farms which either buy, or hatch their chicks themselves, and which sell eggs but to no considerable degree breeding fowls.

General technical information is given in Table 1. As can be seen the number of bookkeeping poultry farms has fluctuated considerably. It is especially interesting to note how the average outputs have clearly increased. At the beginning and during the middle of the 30's, the average output on bookkeeping poultry farms was, in general, on the 150-egg level. After the war egg production has perceptibly increased so, that during the past ten years the production has risen by approximately 25 eggs per hen, the average outputs at present being approximately 200 eggs. There has been a change in the seasonal egg production in that the September-November outputs in the year 1933 were 17 per cent

of the total production, in 1950 they were 19 per cent, and by 1959 they had grown to be as much as 24 per cent. There has thus been a clear change over to late autumn production.

It may be noted that culling seems to be more stringent now than it was a decade or so ago. A matter which gives some cause for anxiety is the increase in the relative number of hens dying before culling. It is obvious that the present death percentages are higher than previously.

Table 1 gives, in addition, information about the consumption of feeds. It is understandable that during the 30's the feed consumption per hen was less, since even the production level was lower. By home grown feed is to be understood feed produced on the farm in question. Purchased feeds might include imported feeds as well as feeds produced elsewhere in the country.

With reference to the production of eggs, the efficiency of the production can be gauged on the basis of the feed units used, the labour consumption, or on the basis of the use of other means of production per kilogram of eggs. Table 2 reveals that the efficiency of production has increased when comparing the situation during the last years of the 50's with the beginning of the same decade or with the financial years of the 30's.

Table 2 also contains certain information relating to the development of the economics of egg production, or more correctly, certain figures connected with it. So that the results of various years might be more easily compared, prices and other monetary units have been converted to the 1959 price level on the basis of the general wholesale price index of home market goods.

Table 3 presents data regarding the profitability of poultry farming. Figures indicating the gross returns and the production costs have been converted to coincide with the 1959 price level on the basis of the general wholesale price index of home market goods.

The net profit as well as the family income per hen have been used as the measuring rod for the profitability of poultry farming. The net profit is the difference between the gross return and the production costs, whereas in computing the family income the family's own labour and interest costs are not regarded as costs. The family income thus indicates the compensation which poultry farming has been able to provide for the labour of the farmer and his family and for the capital invested in the enterprise. Both the net profit as well as the family income during the latter half of the 50's have clearly remained below the corresponding profitability figures of the first half of the same decade as well as those of the 30's. This situation arises from the declining price level of eggs. The rise in egg production has not provided adequate compensation and the calculated profitability per hen has clearly decreased.

Since in the last analysis it is the aim of the poultry farmer to obtain the greatest possible family income from his enterprise as a whole and not so much per hen, he has endeavoured to compensate the reduction in profitability per hen by increasing his stock so that the family income of the enterprise would not decline. This is revealed in Table 4, which clearly indicates a steady increase in the number of chickens per poultry farm.