

# Bewaartemperatuur in relatie tot bewaartijd vanbroedeieren

*R. Meijerhof, onderzoeker vermeerdering*

**In het algemeen wordt geadviseerd om voor het bewaren van broedeieren gedurende een relatief korte tijd een hoge bewaartemperatuur aan te houden. Dit lijkt niet perse noodzakelijk. In goed overleg tussen broederij en vermeerderaar kiezen voor een lagere bewaartemperatuur kan in de winter voordelen hebben.**

## Inleiding

In de praktijk worden broedeieren vaak meerdere keren per week opgehaald, waardoor de bewaarduur maximaal 3 á 4 dagen is. In sommige gevallen worden de eieren 1 x per week opgehaald, hetgeen een bewaarduur van maximaal 7 dagen betekent. Uit de literatuur is bekend dat bij een langere bewaarduur de bewaartemperatuur verlaagd moet worden. Vaak wordt geadviseerd om bij een bewaarduur van langer dan een week een temperatuur van 10 - 12 °C aan te houden. Voor een kortere bewaarperiode wordt een lage bewaartemperatuur echter als nadelig gezien. Om deze reden adviseren de meeste broederijen om bij twee keer in de week eieren ophalen een bewaartemperatuur van ongeveer 18 °C aan te houden. Literatuur gegevens wijzen erop dat een lagere bewaartemperatuur bij deze bewaarduur nadelig is voor de broedresultaten. Bij het Praktijkonderzoek voor de Pluimveehouderij is dit eens wat nader bekeken.

## Proefopzet

We hebben hiervoor een tweetal proeven uitgevoerd. In de eerste proef werden Ross moederdieren van twee leeftijden gebruikt, te weten 37 en 59 weken. Per leeftijd werden in totaal 4320 broedeieren gedurende 12, 9, 6 en 2 dagen bewaard bij 20, 15 en 10 °C. Na het bewaren werden de eieren ingelegd en op de normale wijze bebroed. Tijdens het broeden werd de werkelijke bevruchting, % afsterven en moment

van afsterven en % uitkomst bepaald.

In de tweede proef werden totaal 10800 eieren gebruikt, geproduceerd door Ross moederdieren van 54 weken leeftijd. Deze eieren werden 1-3, 4-6, 7-9 en 9-12 dagen bewaard, eveneens bij 20, 15 en 10 °C. In deze proef is alleen het percentage gezonde kuikens van de inleg bepaald.

## Resultaten

In tabel 1 zijn de resultaten van de eerste proef vermeld. Hiervoor hebben we de uitkomstresultaten uitgedrukt als percentage gezonde kuikens van de bevruchte eieren, om een zo nauwkeurig mogelijke vergelijking te kunnen maken. Uit deze tabel blijkt dat bij een langere bewaarduur een verlaging van de bewaartemperatuur voordelen biedt. Tevens blijkt echter dat de lage bewaartemperatuur van 10 en 15 °C geen duidelijk nadelige invloed heeft gehad op de broedresultaten als de eieren kort werden bewaard. Vooral de eieren van de oudere dieren geven hiervoor een duidelijke aanwijzing, omdat de gevoeligheid van de eieren voor minder optimale bewaaromstandigheden toeneemt met de leeftijd van de moederdieren.

In tabel 2 staan de resultaten van het tweede experiment vermeld, als percentage gezonde kuikens van de inleg. Ook uit deze resultaten blijkt dat een lage bewaartemperatuur bij een korte bewaarperiode geen nadelige gevolgen heeft gehad.

**Tabel 1: invloed leeftijd moederdieren, bewaartijd en bewaartemperatuur op percentage kuikens van bevruchte eieren (proef 1).**

Leeftijd (weken)	Temperatuur	Bewaartijd (dagen)			
		12	9	6	2
37	20 °C	85,3	94,2	90,5	93,5
	15 °C	90,8	92,3	93,7	95,2
	10 °C	90,5	92,4	93,8	93,1
59	20 °C	<b>77,0</b>	86,8	89,2	88,3
	15 °C	<b>78,0</b>	86,5	88,8	90,0
	10 °C	85,9	<b>89,0</b>	<b>92,0</b>	92,8

**Tabel 2: invloed bewaartijd en bewaartemperatuur op percentage kuikens van ingelegde eieren (proef 2).**

Temperatuur	1-3	Bewaartijd (dagen)		
		4-6	7-9	9-12
20 °C	80,2	78,8	76,7	73,3
15 °C	83,8	80,6	79,4	77,3
10 °C	85,4	79,9	78,6	74,4

### Praktische consequenties

In de praktijk wordt een bewaarplaats vaak op 18 °C gehouden. Dit vergt in de zomer de nodige koeling en gedurende de winterperiode verwarming, afhankelijk van de grootte en de isolatie van de bewaarplaats. Afgaande op de resultaten van dit onderzoek kan overwogen worden om gedurende de wintermaanden de bewaartemperatuur wat lager te kiezen. Dit heeft uiteraard consequenties voor de hoeveelheid bijverwarming die nodig is. Daarnaast is het door de lagere temperatuur eenvoudiger om de luchtvochtigheid in de winter op een hoog peil te houden, waardoor bevochtigen minder vaak noodzakelijk zal zijn. Ook dit werkt positief op de energierekening.

Dit soort maatregelen moeten in goed overleg tussen broederij en vermeerderaar worden genomen. Zo moet er rekening gehouden worden met het feit dat de relatief koude eieren die uit deze bewaring komen kunnen gaan zweten (condensvorming op de eieren) als ze in een warme en vochtige ruimte worden gebracht. Wanneer gekozen wordt voor een lagere temperatuur in de eierbewaarplaats moet dit dus in goed overleg worden gedaan en moet hiermee verder in de schakel terdege rekening worden gehouden. Een goede samenwerking tussen broederij en vermeerderaar is vereist.