

EIEREN EN EIERPRODUCTIE DER VOGELS.

Het is bekend dat de eierproductie der vogels de grootst mogelijke verschillen aanbiedt. Men behoeft, om tot de erkenning daarvan te komen, slechts de aandacht te vestigen op de eierproductie der gieren, alken en pinguins, die gewoonlijk in één broedtijdperk slechts één ei leggen en die onzer hoenders, waaronder er zijn die in één jaar, naar beweerd wordt, tot 250 eieren voortbrengen. Zooals het met het getal is, zoo is het ook met de kleur, den vorm, de grootte en het gewicht; de kleur wisselt af van wit tot donker koffie- of olijfbruin, van rosé tot hemelsblauw, enz.; de vorm is nu eens langwerpig, dan weder bijna kogelrond; de grootte wisselt af van die van een tamelijke erwt tot die van een kokosnoot bijna, en de eieren van den reuzenstruis van Madagascar waren zóó groot, dat er in zóó'n ei zeven struiseieren gingen, of 180 kippen-eieren; zóó'n ei woog 9 Kilogram. Zij zijn zeldzaam, maar zij zijn er (in de Musea) om het feit te staven.

Het aantal der door de soorten gelegde eieren is onderling even verschillend als de afwijking der eieren van verschillende vogels in vorm en kleur, grootte en gewicht. Wat dezelfde soort betreft is het getal der eieren bijna constant, in zooverre dat zij varieeren tusschen dezelfde getallen. Het volgende overzicht zal dat verduidelijken :

	1	ei leggen gewoonlijk de gieren, alken, lommen, pinguins, albatrossen, enz.;
	2	eieren, de duiven, kolibris, vele arenden, kraanvogels, enz.;
2	à 3	" vele arenden, trappen, meeuwen, flamingos;
3	à 4	" vele valken en de kruisbek;
	4	" snippen, pluvieren, kievitens;
4	à 5	" de meeste kleine valken, haviken, kraaien, reigers, ooievaars;
5	à 6	" vijf is het normale getal voor het
6	à 7	" meerendeel der zangvogels, het haalt echter
7	à 8	" niet zelden ook 6, 7 en zelfs 8;
tot 12		de goudhaantjes en
" 15		de meezen.

Deze getallen hebben betrekking op één legsel per jaar en niet op die gevallen, dat een nest verstoord wordt en de vogel op nieuw moet leggen. De meeste vogels leggen ook slechts ééns per jaar,

anderen broeden geregeld 2 à 3 malen per jaar bijv. de lijsters, de duiven; musschen broeden soms 4 à 5 maal. Gewoonlijk is van die verschillende broedsels het eerste het sterkst.

Hoe lang, d. w. z. hoevele jaren achtereen, een vogel kan leggen en broeden en of hij tot aan zijn dood elk jaar broedt, is onbekend, daar wij over den ouderdom, welken vrij levende vogels bereiken, niets weten en ook bezwaarlijk iets te weten zullen komen, omdat het geheel buiten onze contrôle valt. Ook is niet uit te maken of de vogel een bepaald getal eieren legt uit natuurlijke noodzakelijkheid, of, om mij zoo uit te drukken, uit dwang om voor de instandhouding der soort te zorgen. Legt, om een voorbeeld te noemen, de alk maar één ei en de mees een dozijn, omdat dat ééne ei van de alk minder gevaar loopt ten onder te gaan dan de twaalf eieren van de mees? Het is zeer aannemelijk, maar is het zoo? — Nemen wij dit aan, dan moeten die gevaren niet voortspruiten uit gebrek aan voedsel; want men neemt als vaststaande aan, dat het aantal der door een vogel gelegde eieren in juiste verhouding staat tot de levenskansen van het individu (zoowel in de jeugd als als volwassen dier) met betrekking tot het verkrijgen van voedsel. Die gevaren zullen bestaan: ten eerste bij een groot aantal eieren in de meerdere kansen van onbevruucht zijn, ten tweede in de mindere kansen van uitkomen. Een enkel ei, door een vogel bebroed, zal minder kans op breken en meer kans op eene volkomen ontwikkeling hebben, dan een aantal eieren bij elkaar. Bovendien zijn de nesten van de vogels, die één en twee eieren leggen, minder toegankelijk dan die van hen die een grooter getal produceeren, terwijl sommige onder hen, zooals bijv. de arenden, groote sterke vogels zijn, die met goed gevolg hun eenig ei kunnen verdedigen tegen eventueele roovers, waar de kleine zangvogel aan tal van gevaren is blootgesteld. Ook de hoenderachtige vogels en de eenden leggen een groot getal eieren; maar daar de jongen terstond na de geboorte het nest verlaten om met de ouders meê zelf hun voedsel te zoeken, zijn zij ook aan meer gevaren blootgesteld. De patrijs legt 10—20 eieren, het auerhoen 6—16, het hazelhoen 6—12, het sneeuwhoen der Alpen 6—14, de kwartel 8—14 en de faisant 12—15 eieren, maar niet alle eieren komen altijd uit en de kuikens loopen tal van gevaren.

De grootte der eieren staat dikwijls tot die van den vogel in geen verhouding, zoodat groote vogels dikwijls kleine eieren leggen. De koekkoek legt kleine eieren, niet grooter dan die der kleine zang-

vogels, in welker nesten hij de zijne stopt; hetzelfde is het geval met den kormoraan en den pelikaan. Omgekeerd zijn er kleine vogels, die groote eieren leggen (lommen en snippen). In het algemeen zijn de eieren der moerasvogels naar verhouding grooter dan die der landvogels, iets wat men door vergelijking van de eieren van vogels van gelijke grootte kan zien; b.v. die van den oeverlooper met die van den leeuwerik en die van den zwarten lijster met die van den watersnip. Het is bekend dat de oudere hoenders grootere eieren leggen dan jongen van dezelfde soort; maar zelfs de eieren van hetzelfde wijfje in hetzelfde broedsel verschillen in grootte, iets wat vooral opvalt bij groote legfels.

Volgens de onderzoekingen van GUSTAV JAEGER, over de betrekkelijke grootte der eieren, bestaat er ook een bepaald verband tusschen het volume van het ei en dat van den daaruit gekomen vogel, en wel zoodanig, dat hoe grooter het ei is, zooveel te meer overtreft het volume van het uitgekomen dier het volume van het ei, waaruit het gekomen is, zoodat omgekeerd kleine vogels betrekkelijk groote eieren en groote vogels betrekkelijk kleine eieren leggen. De oorzaak is, volgens genoemden schrijver, hierin te zoeken, dat bepaald kleine eieren, wegens de ongunstige verhouding tusschen den warmte verwekkenden inhoud en de warmte afgevende oppervlakte, grooter verlies aan warmte hebben dan bepaald groote eieren en verlies van warmte is hetzelfde als stremming van de ontwikkeling.

Een andere factor, welke van invloed is op de verhouding van grootte tusschen het ei en het uitgekomen dier, is de stand van het nest. Zijn de eieren door den open stand van het nest blootgesteld aan groot verlies van warmte, dan zal het daaruit geboren dier klein blijven; liggen de eieren beschut, zooals bij de holenbroeders, dan worden de dieren betrekkelijk groot. Derhalve hebben holenbroeders betrekkelijk kleinere eieren dan vogels die vrij en open broeden, Noordsche vogels betrekkelijk grootere eieren dan tropische en voorjaarsbroeders grootere dan zomerbroeders.

* * *

De grootste afwijking met het overige deel der vogelwereld biedt ons pluimvee aan en voornamelijk het huishoen. Deze afwijkingen zijn te wijten aan de domesticceering, waardoor, zooals bekend is, de merkwaardigste verschijnselen voor den dag komen.

In de eerste plaats is het hoen geheel van zijne soortgenooten ver-

anderd betrekkelijk de kleur der eieren. Alle eieren van hoenderachtige vogels zijn gekleurd; zij komen min of meer overeen met de kleur van hunne omgeving, maar bij het gedomesticeerde hoen zijn zij wit geworden, evenals die der holenbroeders. Want oorspronkelijk zijn de hoendereieren gekleurd, meest roomkleurig of bruinachtig, soms met donkere stippen en sommige rassen leggen nog gekleurde eieren. Het kan zijn dat het leghokje hierop invloed heeft uitgeoefend. Want de meeste hoenders leggen hunne eieren (of het in een mand of nesthokje is) in een hoek van den stal of de schuur of van het kippenhok, waar het vrij duister is. Op deze wijze zijn zij als het ware holenbroeders geworden.

In de tweede plaats is het hoen geheel veranderd in het getal eieren, welke het legt; het legt permanent en dit is wel het merkwaardigste voorbeeld van verandering door den invloed der domesticering; want behalve eenden en ganzen, die ook tot ons pluimvee behooren, komt zoo iets bij geen enkelen vogel voor en het sterkst bij het huishoent. Want ofschoon de Italiaansche reuzengans het gebracht heeft tot 70 eieren per jaar, is dat bij de eenden reeds tot 100 à 120 gestegen. Het hoen overtreft ze echter allen met een getal van 100—200 per jaar, ja er zijn zelfs enkele gevallen waarin het laatste getal nog verre overtroffen wordt.

De eierstok van een goed leghoent bevat ongeveer 600—800 cellen, die bij volkomen ontwikkeling een even groot aantal eieren leveren, doch nimmer meer. Die volkomen ontwikkeling wordt bereikt door doelmatige voeding en het is het doel van de pluimveeteelt die eieren zoo spoedig mogelijk, d. w. z. in den kortst mogelijken tijd, te verkrijgen. Men zal b.v. bij slechte voeding van een kip 80—100 eieren per jaar bekomen, terwijl men van dezelfde, bij goede voeding, 130—160 bekomt. Bij goede voeding zal men dus in 6 à 7 jaren alle eieren bekomen hebben, welke de kip kan leggen, terwijl men bij slechte voeding er tien jaren over zal doen, een tijd op welken de gemiddelde levensduur van het hoent wordt gesteld. Het getal eieren per jaar varieert naar den leeftijd. Het volgende overzicht maakt het duidelijk:

In het 1 ^e jaar legt het hoent	±	80	eieren.
» » 2 ^e » » » » »		120	»
» » 3 ^e » » » » »		120	»
» » 4 ^e » » » » »		80	»

Daarna vermindert het aantal zeer, zoodat zij, die hoenders houden

om de eierproductie, wel doen hun leghoenders na afloop van den vierden leg op te ruimen en jonge aan te schaffen.

Wij namen hier slechts de getallen van middelmatige leggers, omdat men de bijzondere gevallen niet als vergelijking kan bezigen. Minorka's en Italianen, Andalusiërs en Houdans leggen meer eieren per jaar dan hierboven is opgegeven. Men spreekt zelfs van 200 à 250 per jaar, maar dit laten wij buiten beschouwing. Eene productie van 120 eieren per jaar is reeds meer dan voldoende om onze verbazing te wekken, wanneer wij bedenken, dat hetzelfde dier in den natuurstaat een dozijn eieren legt en dan gaat broeden. Ja, hoever deze eenzijdige ontwikkeling gaat, toont het feit, dat sommige rassen door de enorme eierproductie hun broedlust geheel verliezen.

Moge dit resultaat nu uit een oogpunt van eierproductie glansrijk zijn, er blijkt toch ook duidelijk uit dat de geschapen toestand onnatuurlijk is. De lust tot broeden gaat verloren en als zoo'n hoen er nog toe komt, verwaarloost het al spoedig zijn jongen, voor de zich opnieuw openbarende leglust. Het zou dus zelf niet meer kunnen zorgen voor de instandhouding der soort, want *wij* moeten daarvoor zorgen, door de eieren door andere hoenders te laten uitbroeden.

Vrij naar SCHILLER TIETS.

J. H. v. B.