

DECEMBER 1953

JAARGANG 56, AFL. 12



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR VELDBIOLOGIE
OPGERICHT DOOR E. HEIMANS, J. JASPERS Jr EN JAC. P. THIJSSE

RATTEN EN EIEREN

D. W. LANGEVELD.

Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen.

In het Augustusnummer van De Levende Natuur verscheen een korte mededeling van Dr A. B. van Deinse over het vervoer van eieren door Bruine ratten. Overal in ons land leeft bij de bevolking het daarin naar voren gebrachte, bekende gegeven: twee ratten werken samen; de een ligt op zijn rug en houdt het gave ei met de poten vast en de ander sleept hem aan de staart naar het hol. Bij de lezingen, die ik geregeld voor het plattelandspubliek houd, wordt mij steeds weer een getrouw verslag gegeven van hetgeen dan ook in Brehm te vinden is. Bij verdere navraag blijkt, dat geen van de verslaggevers het transport

zelf waarnam, maar de geschiedenis van horen zeggen heeft.

De ervaring heeft geleerd dat men voorzichtig moet zijn met hetgeen uit de tweede hand verteld wordt; men krijgt heel wat dingen te horen, die bij nader onderzoek onjuist blijken te zijn. Daarmede wil ik niet zeggen, dat het Brehm-gegeven onjuist is, maar het overtuigend bewijs is nog niet geleverd. Wel heb ik zelf een geval gekend van een rattennest onder de vloer van een kippenhok, waarin zich 47 gave eieren bevonden, maar ik heb niet gezien hoe ze daar gekomen zijn. De onderste rij leghokjes bevond zich 60 cm boven een



Fig. 1. *De rat vertrouwt het niet.*

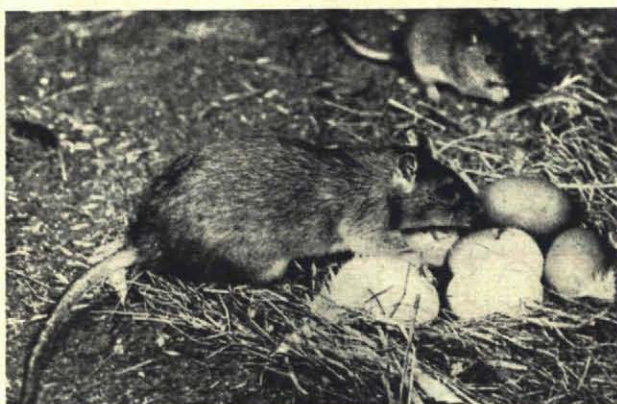


Fig. 2. *Hij ruikt aan de eieren.*



Fig. 3. *Het ei wordt zijwaarts weggewerkt.*

hardstenen vloer, zodat van een eenvoudig uit de hokjes naar beneden gooien geen sprake kon zijn. Het zou de moeite waard geweest zijn indien in zo'n geval waarnemingen verricht waren.

In vrijwel alle gevallen, welke ik in de praktijk van de rattenbestrijding te behandelen krijg, zijn de eieren door de ratten gebroken of aangevreten. De gevallen, waarbij gave eieren door ratten worden vervoerd, moeten blijkbaar als hoge uitzonderingen worden beschouwd. Het is zelfs zo, dat momenteel met geen mogelijkheid een dergelijk object te ontdekken is, ondanks alle moeite, die wij daarvoor doen. Misschien kan één van de lezers een tip geven. Gedurende een aantal nachten heb ik waarnemingen verricht en zijn er met behulp van één onzer fotografen foto's gemaakt in een klein kippenhok te Vorden, waar een flinke populatie van de Bruine rat (*Rattus norvegicus*) haar voedsel zoekt.

Reeds in de eerste nacht, in dit kippenhok doorgebracht, bemerkte ik, dat enige ratten in de leghokjes aan de eieren knaagden. Het doen van nadere waarnemingen in het kleine, duistere leghokje was echter niet mogelijk.

Om het waarnemen te vergemakkelijken wordt de volgende nacht de inhoud van een leghokje op de turfmolmvloer gelegd. Eerst moeten de ratten wat aan het idee wennen, daarom wordt ter plaatse een ei van een bluts voorzien, wat de ratten weldra aanlokt. Eerst voorzichtig, daarna wat vrijmoedi-

ger sluipen zij naar het geïmproviseerde nest. Bij de eieren aangekomen vertrouwt de rat het niet erg (fig. 1). Dan ruikt hij aan de eieren (fig. 2). Nu ligt het geblutste ei in het midden, dus moet het ervoor liggende ei worden weggewerkt. Dit kan op twee manieren geschieden. Het gemakkelijkste is, het ei een flinke zijwaartse tik met één van de voorpoten te geven (fig. 3). Het gevolg is, dat het over de turf-molm (!) rollend 45 cm verder tot stilstand komt. De tweede methode is, het ei weg te rollen. Daartoe rolt de rat het met de voorpoten onder zijn borst door, om het tenslotte met de achterpoten naar achteren van zich af te stoten (fig. 4). (Terzijde zij opgemerkt, dat het mogelijk is, dat deze manieren ook toegepast worden bij het transport van eieren over de begane grond). Wanneer de weg tot het geblutste ei vrij is, zien we de rat weldra bezig met het aanvreten van de schaal en met het consumeren van de inhoud. Zijn houding verraaft niet de minste spanning. Toch is dit verorberen van het ei waarschijnlijk niet de bedoeling, want wanneer de rat er in slaagt een min of meer rond gat in het ei te knagen, plaatst hij het ei zodanig, dat hij het gemakkelijk in de bek kan nemen om er daarna mee te verdwijnen. Doch voordat het eigenlijke transport plaats vindt, wordt de omgeving verkend op eventueel onraad. Zo zien we in fig. 5 het ei door de rat rechtopgezet, terwijl hij zelf op de achterpoten staande hoog opge-



Fig. 4. *De tweede methode.*

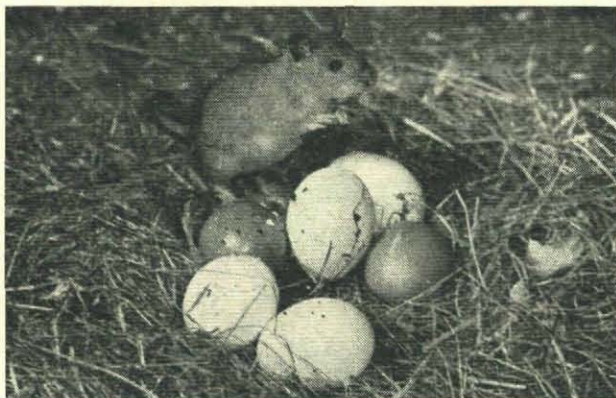


Fig. 5. *De omgeving wordt verkend.*



Fig. 6. *Het ei wordt weggedragen.*

richt de omgeving verkent. Is alles veilig, dan wordt de onderkaak in het gat geschoven en het ei opgetild en weggedragen (fig. 6).

Nu gaat alles niet zo vredig, als het bovenstaande verslag zou doen vermoeden. Zodra een oude rat bij de eieren komt, wordt een eventueel aanwezige jonge rat gebeten of op dezelfde wijze als bij een ei toegepast, met een voorpoot weggeslagen. Ver-

komen de ratten in grote aantallen over het achterschot van het kippenhok binnen en laten zich langs de hun bekende stijlen zakken tot op de mestplank. Op deze mestplank verdelen zij zich en gemakshalve zullen we nu één rat op zijn weg volgen. In één ruk loopt hij door naar een complex leghokjes, vier hokjes hoog en vier hokjes breed, dat opzij van de nestplank tegen de zijwand getimmerd is. Hij begint met de

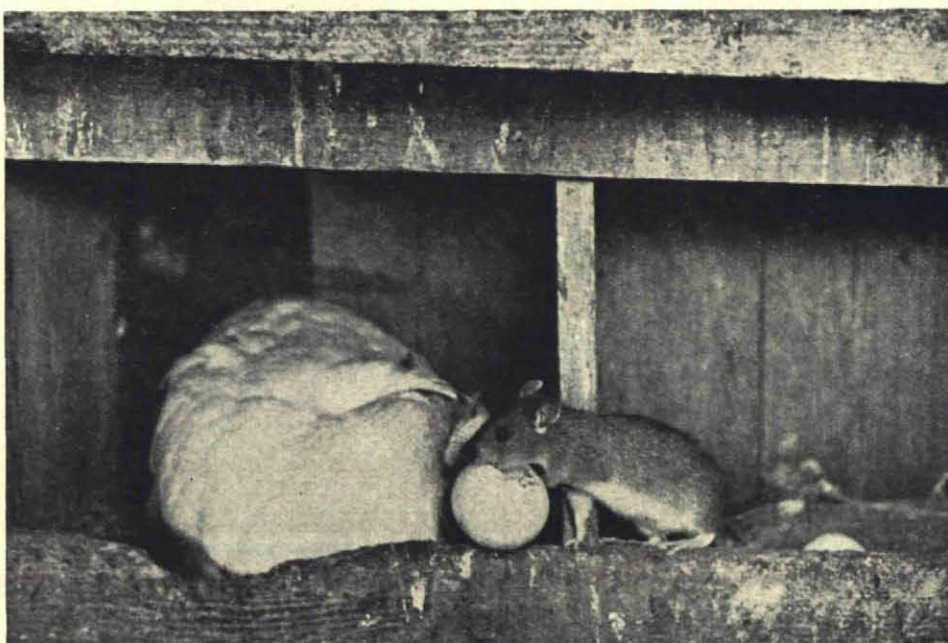


Fig. 7. *De rat draagt het volle ei met de bek naar huis.* ¹⁾

scheidene jonge exemplaren ruimen daarom spontaan het veld voor oudere soortgenoten.

Tot zover enige gedragingen bij het gemitimiseerde nest. Hoe gedragen de ratten zich nu zonder dat de mens ingrijpt? Het object is, het reeds genoemde kippenhok. Aan de achterzijde van dit kippenhok grenst een houtopslagplaats, waarin de ratten nestelen. Wanneer de avond valt,

onderste rij hokjes, gaat elk hokje binnen en onderzoekt of er iets te eten valt. Nu wil het geval dat er een kip in een der hokjes zit en de rat ruikt heel dicht aan de kop van de kip. Deze is wakker, de rat krijgt een flinke pik op zijn neus en het gevolg is een wilde vlucht. Dit is geen toevallige waarneming. Ik heb dit herhaaldelijk geconstateerd. Wanneer de kip slaapt, dan is onze rover brutaal genoeg om naast

¹⁾ Alle foto's van de Plantenziektenkundige Dienst.

en onder de kip te snuffelen of er soms een eitje ligt.

Eindelijk heeft hij dan op zijn inspectie-tocht een hokje met eieren gevonden. Hij wipt er in, besnuffelt alles en komt dan met zijn kop weer naar buiten om de omgeving te verkennen. Als alles veilig blijkt, gaat hij terug naar binnen, rolt een ei in de hoek, houdt het met de poten vast en begint verwoed te knagen. Daarbij slijpt hij de eischaal zover door, totdat er een gat in gestoten kan worden. Is dat gat gemaakt, dan wordt de onderkaak daarin gestoken en dan zien we de rat met het volle ei het hokje uitkomen en, al balancerende op een smal plankje, zijn kostbare last naar huis dragen (fig. 7). Daar kan hij ongestoord eten.

Soms mislukt het stukknagen van het ei; het breekt en is nu voor transport ongeschikt. Het wordt dan ter plaatse geconsumeerd, waarbij meestal voldoende assistentie verleend wordt door andere ratten.

De ratten blijven te allen tijde voorzichtig. Het knagen wordt steeds onderbroken om over het plankje naar buiten te gluren.

Tot zover mijn waarnemingen.

Zeker is, dat op de beschreven manier talloze eieren aan de menselijke consumptie

worden onttrokken, hoewel in detail variaties mogelijk zijn.

Ook de Zwarte rat (*Rattus rattus* L.) gaat in deze niet vrij uit. Het is te verklaren dat de allesetende Bruine rat zich aan eierroof schuldig maakt. Een hoogst enkele keer komt het voor, dat de vegetarische Zwarte rat een ei consumeert. Zo heb ik dat onlangs waargenomen in een fabriek te Amsterdam, waar de eieren in stalen stapelmanden opgeslagen stonden. Enige Zwarte ratten klommen langs de spijlen van de manden omhoog en maakten een bewuste keuze uit de opgeslagen eieren-voorraad: alle aangevreten eieren waren, merkwaardig genoeg, dunwandig! De schaal van het ei waarop de keus viel, werd met één beet doorbroken. Daarna werd het gat groter gemaakt en de inhoud ter plaatse opgedronken. Elke nacht werden op deze wijze tien tot twintig eieren voor de menselijke consumptie ongeschikt gemaakt.

Ondertussen zetten wij ons onderzoek voort en zien daarbij met spanning uit naar een gelegenheid, ratten te observeren die gawe eieren vervoeren. Eventuele tips en hulp van de lezers, in dit opzicht, zullen zeer op prijs worden gesteld.

ZWAAIENDE BLADEREN

NUTATIE DER BLADEREN VAN KRAAILOOK

A. J. M. GARJEANNE.

Ieder weet, dat ook de plant bewegingen uitvoert, maar het staat er zó mee, dat men bij de hogere planten het resultaat van die bewegingen ziet, maar niet, of nauwelijks de beweging zelf. In de betrekkelijk weinige gevallen, waarin de bewegingen ge-

makkelijk zichtbaar zijn, is dat voor iedereen, ook voor niet-biologen, een interessant verschijnsel (bladeren van Kruidje-roer-mij-niet, vruchten van Springzaad, het openploffien van de bloemknoppen van Teunisbloem, meeldraadbewegingen bij