

onze

muizen 14

G. J. Pop, Wageningen

ONDERGRONDSE WOELMUIS

(*Pitymys subterraneus* de Selys Longchamps)

Streeknamen: kortoor, kortorige aardmuis, wortelmuis.

Areaal en biotoop

Areaal. Bijna geheel Midden-Europa; in de Oekraïne bewoont hij voornamelijk de bossen. Een vrij veelvuldige verschijning is hij in bergrijke streken tot 2000 m (Brigitte Langenstein-Issel, 1950; Hanzák, 1959); in vlak terrein leven meer populaties in gecultiveerd dan in onontgonnen land (Mohr, 1954).

In ons land heeft hij z'n domicilie alleen in Limburg, Noord-Brabant en Zeeuws-Vlaanderen, hetgeen is gebleken uit vindplaatsen (12) en braakbalanalyses (57 plaatsen): Van Wijn-gaarden e.a., 1971. De soort is het talrijkst in Zuid-Limburg; ze werd voor het eerst waargenomen door Van den Brink in 1930.

Biotoop. *Pitymys* prefereert enigszins vochtige milieus: grasland, bouwland en tuin-grond. Volgens Schlegel (1930) verschijnt hij 's winters wel eens in gebouwen, wat Langenstein-Issel (1950) echter betwijfelt. Zij grondt dit op wintervangsten in door haar onderzochte territoria: in de nabijgelegen bebouwingen viel nooit een muis te bekennen.

Op het zuiden gelegen, d.w.z. 's zomers sterk door de zon beschenen hellingen, worden niet bewoond, ook al is daar water met rijke plantengroei aanwezig.

Uiterlijk en leefwijze

De kleinste onzer inheemse woelmuizen heeft een gedrongen bouw, een lichaamslengte van 8—10,5 cm en een staart van 2—3,9 cm met 60—80 ringen. Het gemiddelde gewicht van een volwassen individu bedraagt 16,2 gr., van een halfwas 12,1 gr., van een pasgeboren 1,43 gr. (Langenstein-Issel, 1950).

Rug en poten zijn donker grijsbruin, de onderzijde is zilvergrijs; ook de staart is tweekleurig.

De korte oren (8 mm) gaan vrijwel geheel in de vacht schuil evenals de ogen, die kleiner zijn dan die van aard- en veldmuis (*Microtus agrestis* L. en *M. arvalis* Pallas). Schlegel (1930) noemde het dier daarom kleinoog-woelmuis, een betere typering dan kortoor-woelmuis, daar immers alle woelmuizen korte oren hebben.



Biotoop (eiken-hoogbeukenbos) Pitomys op de Riesenbergr te Gronsveld (L.).
Foto Dr. P. J. van Nieuwenhoven.

Onze kleinoog creëert een gangenstelsel vrij dicht onder het bodemoppervlak, tot hoogstens 30 cm; ook het nest ligt niet meer dan enkele dm diep, terwijl de holingangen meestal niet ver van elkaar verwijderd zijn. Van alle holengravinge muizen is het gangensysteem van Pitomys het meest gecompliceerd.

In zijn preferente biotoop graaft hij gewoonlijk zelf gangen, hoewel z'n ruime aanpassingsvermogen hem zonder bedenken ook gangen van andere soorten doet benutten. De zelfgegraven gangen hebben een doorsnee van ca. 3 cm; in vlak terrein lopen ze aan het eind als regel loodrecht omhoog, in een bosrijke omgeving meer horizontaal (zie verder onder „Gangen en nest”).

Na een draagtijd van plm. 3 weken werpt het wijfje 5—6 maal 's jaars gemiddeld 3—5 jongen die blind en doof ter wereld komen, doch na 4 dagen goed kunnen horen en na 12—13 dagen normaal zien. Hoewel de snorharen bij de geboorte al 2—3 mm lang zijn, moet de jonge muis 12—14 dagen wachten op een complete beharing. Dit komt dus overeen met het tijdstip dat het gezichtsvermogen optimaal functioneert en de nieuwkomer begint rond te lopen.

De knaag(snij)tanden breken een week na de geboorte door en zijn evenals de kiezen 5—6 dagen later volledig ontwikkeld, zodat het jong zich dan zelfstandig kan voeden (zie verder onder „Voortplanting”).

Het voedsel is geheel plantaardig: knollen, bollen, wortels, groenvoer (plantendelen en grassen); volgens Keilbach (1966) nuttigt het dier ook wel insecten. In sneeuw winters voedt de muis zich met het nog onder het sneeuwdek aanwezige gras.

Of hij een wintervoorraad aanlegt, is niet met zekerheid bekend, daar hij ook in het koude jaargetijde bovengronds actief is — hij houdt geen winterslaap — al verwijderd hij zich dan niet ver van het hol. Langenstein-Issel (1950) heeft echter waargenomen dat in sommige gevallen wel degelijk 's winters gehamsterd wordt.

De ondergrondse woelmuis kan, evenals trouwens alle knaagdieren, goed zwemmen, maar hij zal zelden vrijwillig te water gaan; bij regen blijft hij het liefst thuis. Zijn intelligentiepeil troont in de onderste regionen van de knaagdierscala en in dit opzicht is hij geen uitzondering in de woelmuizenwereld.

In het wild kan het dier hoogstens 2 jaar oud worden.

B.L.-I.

Al enkele malen is in dit artikel de naam *Brigitte Langenstein-Issel* genoemd. Het lijkt mij nu het geschikte moment eens nader met deze dame kennis te maken.

Tijdens haar werkzaamheden aan het Zoologisch Instituut van de Universiteit in München voltooide zij in 1950 haar studie over de ondergrondse woelmuis, die ongeveer 1½ jaar in beslag nam, namelijk van zomer 1947 — eind 1948.

Wat haar onderzoek extra belangwekkend maakt, is het feit dat het is gebaseerd niet alleen op laboratorium- maar ook op veldexperimenten. Van de onderzochte populaties in enkele streken van het Beierse Alpengebied — hellingen en laaggelegen biotopen — ving zij de familieleden en voorzag ze van een halsring met aluminium plaatje. Terugvangsten leverden haar een vrij compleet beeld van het doen en laten der dieren, waarover tot dan slechts tamelijk spaarzame bijzonderheden bekend waren.

Ondergrondse woelmuis. Foto K. Zimmermann.



Dat het herhaalde terugvangen de dieren niet merkbaar beïnvloedde, bleek o.a. hieruit dat zij een halfwas mannetje zes maal binnen 26 uur op dezelfde plaats terugving. Haar studie verscheen als overdruk in „Pflanzenbau und Pflanzenschutz“, Jg. 1950, Heft 4,1. Ik licht daaruit de belangrijkste passages over de onderwerpen „gangen en nest“, „voortplanting“ en „activiteit“.

Gangen en nest

Begint een muis te graven, dan krabt hij met de voorpoten de aarde naar achteren; hoopjes aarde die zo onder het lichaam ontstaan, werkt hij door een paar krachtige duwen met de achterpoten verder weg. Soms verschijnt hij aan de uitgang met een kleine steen of een stuk hout in de bek om dit vrachtje buiten neer te leggen. Al die handelingen worden opmerkelijk snel en behendig uitgevoerd. In pas gegraven gangen drukt hij loszittende aarde aan de wanden geregeld vast met voorhoofd en snuit.

Een aardige bijzonderheid in het gedrag van *Pitymys* moet ik nog vermelden. Zowel na een hevig onweer als bij een eerste sneeuwval ontdekte ik dat verscheidene uitgangen van binnen waren dichtgewoeld, kennelijk om te voorkomen dat de gangen te nat zouden worden. Vermoedelijk doen onder gelijke omstandigheden andere woelmuissoorten hetzelfde.

Kleinere voedselbestanddelen draagt het dier normaal lopend door de gang, grotere delen achteruitlopend, terwijl te omvangrijke brokken eerst in draagbare stukken worden gebeten.

Dat de ondergrondse woelmuis onder bepaalde omstandigheden het gangenstelsel van andere soorten gebruikt, bemerkte ik bij een bouw (gangen en kamers) die vreedzaam door woel- en aardmuizen was bewoond. Ook hier een wijdvertakt gangencomplex dat blijkbaar al lang in gebruik was, omdat ook een aantal verwaarloosde (niet meer belopen) gangen en onbewoonde kamers werd gevonden. Een bewijs voor de honkvastheid van deze dieren.

De nestkamers in het onderzochte gebied hadden een doorsnee van 8 cm, waren 10—12 cm hoog, geheel open en aangelegd in een ondiepe kuil. De onderbouw bestond steeds uit grof, de bekleding uit fijner materiaal; bouwstoffen: grashalmen, mos en kleine wortels. Dikte van de nestwand 2—3 cm.

Evenals aard- en veldmuis bouwt *Pitymys* ook wel bovengrondse nesten. Het door mij gevonden exemplaar had een buitenwerkse doorsnee van 14 cm en was tot de helft in een bodemkuil ingebed.

Daar de dieren zich vrijwel nooit zonder dekking in het vrije veld begeven, verwijderen ze zich in perioden dat het gras kort is, niet ver van de hollen en dan vindt men ook geen bovengrondse wissels. 's Winters worden onder de sneeuwmat talrijke wissels gevormd. Als in het voorjaar de vegetatie gaat groeien, verschijnen de normale loopsporen weer, die niet ontstaan door platlopen maar door afbijten van het gras.

Voortplanting

Op grond van het feit dat men gedurende het hele jaar drachtige wijfjes vindt, wordt aangenomen dat ook de mannetjes permanent bronstig kunnen zijn. Zo zou men ook in analogie van het optreden van de geslachtsrijpheid bij laboratoriumdieren, kunnen concluderen dat die bij in 't wild levende mannetjes zich openbaart als ze 7—8 weken oud zijn. Met iets minder zekerheid — het betreft hier slechts één waarneming — kan men tot eenzelfde uitspraak t.o.v. de wijfjes besluiten.

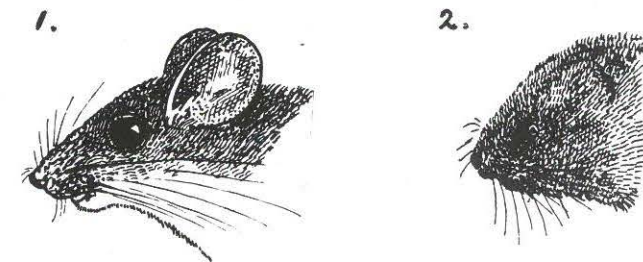
Wat het aantal jongen per worp betreft, meen ik uitdrukkelijk te kunnen stellen dat het algemeen in de literatuur vermelde gemiddelde van 3—5 (door alle schrijvers overgenomen van de Sélys) in geen geval geldt voor de in mijn observatiegebied levende populaties.

Ik vond namelijk nooit meer dan 3 of minder dan 2 jongen: van 22 drachtige wijfjes wierp 50% twee en 50% drie jongen. Normaal gesproken kan men van een dier dat slechts 4 tepels bezit, ook niet meer jongen verwachten dan er tepels aanwezig zijn, eerder minder.

Activiteit

De actieradius van de ondergrondse woelmuis is in het algemeen gering. Bij verschillende waarnemingen lagen twee uitgangen, waar eenzelfde dier gevangen werd, hoogstens 40 m van elkaar.

Volgens oudere schrijvers zou *Pitymys* alleen 's nachts en ondergronds actief zijn. Schlegel (1930) en Löhrl (1938) waren reeds een andere mening toegedaan, die door mij werd bevestigd. Ik zag namelijk op bijna alle tijdstippen van de dag en de nacht muizen uit hun hollen te voorschijn komen; alleen tijdens regenval bleven de dieren binnenshuis.



1. Bosmuis: lange oren, grote ogen (naar Mohr).
2. *Pitymys*: korte oren, kleine ogen (naar Mohr).
3. *Pitymys* (foto Lieselotte Dorfmueller-Laubmann).

