

gesleept door gevoelsmatige inwerkingen, zich niet laten verleiden dit als de enige boosdoener te zien. Tijdens ons vogelkundig werk zagen we in de warme tijd van half juli op de Hoge Veluwe tussen de bomen langs de weg en op de hei zeer veel bonte vlinders. Zij waren zo onrustig, dat het ons op 11 juli niet gelukte hen van dichtbij te fotograferen. Op de gloeiend hete eerste augustus merkte ook C. M. van de Bund op, dat daar veel meer Heidevlinders (*Satyrus semele* L.) waren dan hij in jaren had gezien. Deze nazomer vliegen er bij Wageningen ongewoon veel Knollewitjes (*Pieris rapae* L.) rond. Op de mooie 27ste augustus (weinig wind uit Noord tot Oost met landelijke maxima van 21 tot 23°) trof ons dit in het bijzonder tijdens een van onze geregelde vogelrondes in het zuidelijk gedeelte van de Gelderse Vallei. Soms telden we er wel 25 om ons heen. Aangetrokken door de verspreid bloeiende Kattestaarten (*Lytbrum salicaria* L.) dwarrelden ze wel als grote sneeuwvlokken heen en weer, maar er viel toch een, hoewel langzame, trek in zuidwestelijke richting (meer West dan Zuid) te bespeuren. Over een flinke uitgestrektheid ging dit zo de gehele tijd van de ronde (van 11.50 tot 14.30) door. De volgende namiddag met hetzelfde fraaie en rustige nazomerweer vlogen er duidelijk minder. Toch slaagden we erin teleopnamen van hen te maken op Kattestaart, zelfs van twee parende en van twee mannetjes bij een wijfje. Nu nog steeds, half september, ziet men hen overal verspreid vliegen, in grotere dichtheid bij de nog steeds bloeiende Kattestaarten in het Binnenveld of in ruige, vochtige uiterwaarden, of wel bij andere rode of paarse bloemen in de tuinen en ook boven de stoppelknollen. De Kleine vos (*Vanessa urticae* L.) is hen bij de herfstbloemen in de tuinen echter in getalssterkte wel de baas.

Wageningen, PROF. Dr. D. M. DE VRIES,
G. DE VRIES-SMEENK.

De ontwikkeling van een Moerasandoorn (*Stachys palustris* L.) onder onnatuurlijke omstandigheden.

In de nawinter van het vorig jaar raapte ik van een bewerkte akker een top van een wortelstok van de Moerasandoorn op met het doel hem thuis verder op te kweken, om zo binnenshuis een verlengstuk te maken aan een veldbiologische uitstapje. Ofschoon het niet de vooropgezette bedoeling was, konden de invloeden van licht en zwaartekracht en de mogelijkheid van de plant om de aanleg van een orgaan trapsgewijs te veranderen voor een ander doel, duidelijk worden waargenomen.

Het topje van de wortelstok werd bevestigd in de

hals van een fles, gevuld met water waaraan een voedingstablet voor watercultuur van kamerplanten werd toegevoegd.

De fles plaatste ik op mijn schrijftafel voor een venster op het oosten.

Het uiterste topje verdroogde, maar op de insnoeringen van de wortelstok ontwikkelden zich drie uitlopers. De hoogst geplaatste, recht naar het licht gerichte uitloper ontwikkelde zich niet.

De overige uitlopers waren kennelijk in aanleg wortelstokken. Zij hadden een witte kleur, waren paars-gewijs met bladschubben bekleed en onbehaard. De witte kleur maakte geleidelijk plaats voor een groene, de vorm van de bladschubben en het ontbreken van beharing bleef behouden. Eerst vanaf het vierde bladschubbenpaar veranderde de vorm geleidelijk, om bij het achtste paar de normale bladvorm te krijgen. Ook verscheen gelijktijdig, even geleidelijk, de beharing zoals die normaal op de bovengrondse stengels voorkomt.

Tenslotte bloeide de stengel, maar in het oudste gedeelte bleven de kenmerken van de wortelstok levenslang aanwezig.

Merkwaardig was het te zien dat, naarmate het karakter van de stengel veranderde, ook de groeirichting zich wijzigde.

In het begin, toen de stengel nog geheel wortelstok was, groeide zij in de natuurlijke richting, nl. horizontaal. Daarnaast oefende evenwel ook het licht invloed uit, waardoor de stengel van het licht afgroeide onder een hoek van 45°.

Na de vorming van bladschubben met wat meer van de normale bladvorm, zette de groei zich voort in benedenwaartse richting, om als het ware toch nog te trachten grond te vinden. Deze waarneming maakt het duidelijk, dat wortelstokken van de Moerasandoorn niet alleen positief geotroop (in de richting van de zwaartekracht groeiend), maar ook in bepaalde mate negatief fototroop (van het licht afgroeidend) zijn. Mogelijk is dit feit op meer soorten van toepassing. Onder normale omstandigheden merkt men hier niets van of is althans de invloed van licht niet aanwijsbaar.

De wortelstokken van Akkermunt bv. ontwikkelen zich reeds bij kiemplanten met enkele bladparen in de oksels van de kiemlobben en buigen direct in benedenwaartse richting om zich in de grond te boren.

Na het verschijnen van bladeren met de normale vorm, boog de groei zich pas in bovenwaartse richting. De kromming was evenwel merkwaardigerwijs van de lichtinval afgekeerd. De verwachting dat de stengels nu wel naar het licht zouden groeien

werd niet bewaarheid; de stengel groeide volkomen verticaal verder. Eerst op het moment dat de bloemknoppen kleurden trok de top van de bloeiende stengel naar het licht. De bloeiende stengel richt zich naar het licht, de niet-bloeiende stengel staat rechtop.

Ten slotte was het gewicht van de plant zo groot geworden dat het tot nu toe horizontale gedeelte doorboog. Blijkbaar was de negatieve fototropie de langst blijvende eigenschap van de aanvankelijk voor wortelstok bestemde knop. Zij was nog merkbaar, lang nadat de geotropie, die zo op het oog de belangrijkste rol lijkt te spelen, was verdwenen.

Ofschoon de waarnemingen wat buiten het kader der veldbiologie vallen, draagt deze wijze van omgang met planten ertoe bij om met meer opmerkzaamheid het veld in te trekken en ook de „gewone” planten in onze aandacht te betrekken. Bovendien versterkt het nota nemen van feiten uit randgebieden de interesse voor het terrein van de hoofdbelangstelling.

Wageningen,

D. C. VAN DORD.

De Rouwkwikstaart in Gelderland. De Rouwkwikstaart (*Motacilla alba yarrellii* Gould) is, in tegenstelling tot de Witte kwikstaart (*Motacilla alba alba* L.) van het vasteland, niet slechts een gewone broedvogel van de Britse eilanden, maar hij broedt ook plaatselijk in gering aantal langs de kusten van Zuidwest-Noorwegen, Sleeswijk-Holstein, ons land, België en Noordwest-Frankrijk. Een enkele maal zelfs meer binnenlands. In „De Nederlandse Vogels” door C. Eykman c.s. staan in dit opzicht de Gelderse plaatsen Heumen en Harderwijk vermeld. Hieraan kan nu Wageningen worden toegevoegd.

De Rouwkwikstaart, in het Engels „Pied Wagtail”, „Water Wagtail” of „Dishwasher” geheten, is wel zeer op water en baden gesteld, hoewel toch minder aan het water gebonden dan de Grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea* Tunstall). Men treft de sierlijke en beweeglijke vogel meest in ondiepten, plassen op de weg en op zandige of modderige oevers van meren, stromen of vijvers aan, maar ook wel verder van het water verwijderd. Zoals T. A. Coward zegt: onbevreesd tussen de poten van grazend vee heen en weer schietend of achter de hielen van ploegers aan. Ook gazons worden niet gemedend, geen wonder ook, want daar valt heel wat op gemakkelijke wijze te vangen. Zijn voedsel bestaat vooral uit Tweevleugeligen, zoals muggen en vliegjes, ook wel uit larven. De Rouwkwikstaart komt in Engeland gewoonlijk vroeg in maart terug uit het zuiden. Het nest wordt meest aan de oever van stromend

water gebouwd, liefst daar waar planten overhangen. Dikwijls echter ook in holten van rotsen of gebouwen, tussen de wortels van bomen, zelfs wel onder een kluit in het open veld. De broedduur bedraagt 13 à 14 dagen en evenveel later vliegen de jongen uit.

Nu dan waarnemingen bij Wageningen, die tot vorig jaar moesten wachten, althans voor zover ons bekend. C. M. Plomp vertelde ons toen, dat hij op 3 april aan het Nieuwe Kanaal (een verbinding tussen de vroegere Wageningse Binnenhaven en de Grift, nu alleen ter afwatering dienende) een mannetje had gezien met een wijfje van de bij ons gewone Witte kwikstaart als partner in een groep van 12 stuks. Hierbij mag worden opgemerkt, dat de wijfjes van beide ondersoorten niet bepaald gemakkelijk zijn te onderscheiden. Ons ontging toen dit buitenkansje en we moesten geduld hebben tot 9 april van dit jaar. Toen zagen we tot onze grote verrassing ongeveer op dezelfde plaats een prachtige, scherp zwart-wit getekende man met een wijfje van dezelfde kwikstaartvorm. Hoewel vermoedelijk een wijfje van het eerste broedseizoen, was de verbinding tussen het donker van de kop en dat van de bovenhals toch goed waarneembaar. Op 13 april en later weer op 5 mei viel er op het gazon van de nabijgelegen proefboerderij „De Ossekampen” alleen het mannetje te bewonderen. Op 14 mei zagen we dan dicht bij het kanaal het mannetje met voer in de bek, maar de vogel had meer tijd dan wij en de plaats van het vermoede nest werd niet verraden. Op diezelfde datum nam B. J. Hoogers beide echtgenoten niet ver van elkaar langs het kanaal waar. Op 21 mei vloog het mannetje, weer met voer in de bek, in de peppels langs de oever rond, was ook even aan de hoge waterkant. Het nest konden we echter niet ontdekken, overigens voor ons niet zo belangrijk. Op diezelfde dag werd het mannetje ter plaatse ook door W. en A. Vink uit Veenendaal en door een N.J.N.-excursie, waaronder de leden van de Vogelwerkgroep Wageningen A. D. Bode en F. W. Boerwinkel, gezien. Ook in de maand juni hield de Rouwkwikstaart daar nog verblijf. Het wijfje werd de 15de, eveneens langs het kanaal, waargenomen door B. J. Hoogers, Dr. H. G. van der Weij en Mej. A. H. van Rossem, waarna laatstgenoemde er op 17 juni alleen het mannetje opmerkte. Alhoewel geen jongen werden gezien, twijfelen we toch niet aan een al of niet volledig geslaagd broedgeval. Nu maar afwachten tot volgend jaar weer?

Wageningen,

PROF. DR. D. M. DE VRIES,
G. DE VRIES-SMEENK.