

gevonden. Ook het Poolse exemplaar van 1929 miste ze.

Wij hebben ons tenslotte gericht naar de maten welke van de Siberische exemplaren bekend zijn, de afbeelding van de eerste kop van Starunia (1909) en een Siberisch exemplaar dat wij in Parijs bestudeerden.

Wij zijn ervan overtuigd, dat aan deze reconstructie, hoe voorzichtig ook uitgevoerd, nog tal van fouten zullen zijn, doch indien het ons gelukt is hiermede de wetenschap te dienen en tegelijk de interesse te wekken van de doorsnee-bezoeker, dan gevoelen wij ons rijkelijk beloond.

Litteratuur.

- Bergh, W. v. d. (1952), Onze Witte neushoorns. Zoo-Antwerpen, Jrg. 18, Mei.
 Brandt, J. F. (1877), Monografie der tichorhinen Nashörner. Mém. de l'Ac. Imp. d. Sc. d. St. Petersbg. XXIV nr. 4.
 Friant, M. (1948), Sur la morphologie de l'articulation temp.-max. chez des Rhinoceros etc. Med. Kon. Natuurhist. Mus. Belgie. Deel XXIV nr. 51, Brussel.
 Roding, G. M. (1952), Het monster van Dollengoor. Dagblad van het Oosten, Almelo, 20 Febr. 1952.
 Roding, G. M. (1953), Toen neushoorns in Twente leefden..... Toeristenkampioen, Den Haag, 16e jaargang nr 1.
 Roding, G. M. (1953), Nieuwe vondsten van fossiele zoogdieren in Twente. Publ. XIII der Ned. Geol. Ver.
 Stach, J. (1930) in: J. Nowak c.s. The second Woolly Rhinoceros from Starunia, Poland. Bull. int. d. l'Ac. Pol. d. Sc. et d. Lettr., Cracovie.
 Vlerk, I. M. v. d. en F. Florschütz (1950), Nederland in het Ijstijdvak. De Haan-Utrecht.
 Zeuner, F. (1934), Die Beziehung zwischen Schädelform und Lebensweise bei Nashörnern. Ber. d. Naturf. Ges. zu Freiburg i. Breisgau, Nr. 34, S. 21-80.
 Zeuner, F. (1945), New reconstruction of the Woolly Rhinoceros and Merck's Rhinoceros. Proc. Linn. Soc. London nr. 156, p. 183-95.

AKKERONKRUIDEN IN DE WAGENINGSE ENG GEDURENDE HET NAJAAR VAN 1953

P. ZONDERWIJK.

De herfst van 1953 was wel een uitzonderlijk zacht jaargetijde. De nachttemperaturen daalden — in deze omgeving — tot 23 November niet onder het vriespunt, terwijl de dagtemperaturen vrij hoog bleven. Echt herfstweer met mist en regens kwam dan ook praktisch niet voor. In de nacht van 23 op 24 en van 24 op 25 November kwam de eerste nachtvorst. Deze trad daarna niet eerder op dan 20 December. Toen bleven de temperaturen lager en omstreeks de jaarwisseling begon een

periode van strengere nachtvorst. Het was de moeite waard te zien, hoe fleurig de plantengroei er zo tegen de Kerstdagen nog bijstond. Op mijn dagelijkse weg naar het lab. werd mijn aandacht met de dag meer geboeid door de akkeronkruidflora in de Wageningse eng. Het begon al in de vroege herfst, in bietenakkers en stoppelknollen. Maar vooral op braakliggend aardappelland was de plantengroei rijk ontwikkeld! En ook in enkele percelen winterrogge kiemden de onkru-

den met ongewone uitbundigheid.

Lang niet alle floristen zijn even vertrouwd met de onkruidflora op de akkers als met de wilde plantengroei er buiten. Het leek mij daarom goed, enkele aantekeningen over ontwikkeling en bloei van een aantal planten tot een klein artikel samen te stellen en hierdoor tevens wat meer belangstelling voor dit gedeelte van onze flora te wekken. Naar een inventarisatie van soorten uit de eng of zelfs van enkele percelen is daarbij allerm minst gestreefd.

Het Knopkruid (*Galinsoga parviflora* Cav.) was faciesvormend in de bietenakkers. In sommige percelen was het landbouwgewas nauwelijks meer te onderscheiden! *Galinsoga* kon omstreeks 1807, na een lange zeereis van Peru naar Duitsland, eindelijk in Hamburg vaste voet aan wal krijgen en van daaruit zijn verspreidingsgebied naar onze gewesten uitbreiden.

In 1863 werd Knopkruid in ons land bij Harderwijk waargenomen en daarna werden meldingen over het voorkomen gedaan in Drente, bij Wageningen, etc. In Drente spreekt men thans nog van Smildiger roet (onkruid van Smilde).

Deze adventief heeft reeds vele pennen in beweging gezet; men schreef er zowel over in De Levende Natuur als in het Tijdschrift over Plantenziekten! Thans is het Knopkruid practisch in heel Nederland ingeburgerd en vormt het een algemeen voorkomend onkruid in de akkers op de lichtere gronden. In gunstige jaren kan deze zomerannuel het tot drie generaties brengen, hoewel hij pas omstreeks eind Mei kiemt!

De plant bloeit zeer rijk en levert zeer veel goed zaad, dat jarenlang zijn kiemkracht behoudt. De zaden zijn voorzien van fijne haakjes, zodat verspreiding gewaarborgd is. De zaden, die op onze bietenakker waren gevormd, konden in September op een

braakliggende akker na het rooien van aardappelen weer tot ontwikkeling komen en gaven eind October-begin November reeds volop bloeiende planten. Op 24 November echter was al het Knopkruid plotseling afgestorven, tengevolge van de eerste de beste nachtvorst. Hiertegen is deze plant uit warme streken nl. niet bestand.

Galinsoga quadriradiata (Ruiz et Pav.) met breder, steviger bladeren en een stengel, die vooral van boven dicht met stijve, witte haren is bezet, komt in de Wageningse eng nog maar weinig voor.

Alle hierna volgende planten overleefden de beide genoemde nachtvorsten en groeiden en bloeiden door tot diep in December. Een andere zomerannuel, het Kroontjeskruid (*Euphorbia helioscopia* L.), met zijn brede, ronde, naar voren fijn getande bladtopen, bloeide volop in de bietenakkers, maar ook op het braakliggende aardappel-land en kwam daar zelfs tot vruchtzetting. De Echte en de Valse kamille (*Matricaria chamomilla* L. en *Anthemis arvensis* L.) kiemden in grote hoeveelheden op het braakliggend land; de eerste domineerde en kwam ook in sommige roggeakkers voor. Deze kamilles zijn in vegetatieve toestand vrij gemakkelijk van elkaar te onderscheiden. De Echte kamille heeft lange bladeren, die draadfijn vertakt zijn, weinig of niet behaard en glanzend donkergroen van kleur. Vooral later bezit deze een sterke aromatische geur. De Valse kamille daarentegen maakt een steviger indruk, heeft sterk ingesneden bladeren met vrij korte, brede slippen en is vaak grijsviltig door sterke beharing.

De Echte kamille kiemt gewoonlijk hoofdzakelijk in de herfst, terwijl de Valse meer in het voorjaar tot ontwikkeling komt. Toch konden in het afgelopen najaar reeds een aantal Valse-kamillerozetten worden waargenomen.

Nòch de Echte, nòch de Valse kamille brachten het echter tot bloei.

Een typische winterannuel is de Korenbloem (*Centaurea cyanus* L.), in de Wageningse eng beter bekend als rogge- of blauwbloemen. De levenscyclus van deze plant valt samen met die van de rogge. De zaden kiemen hoofdzakelijk in de herfst bij vrij lage temperatuur; de plant overwintert met een stevig rozet, waarvan de vorm der min of meer spinnewebachtig behaarde bladeren varieert van getand-driedelig tot lijn-lancetvormig, en komt in het volgend voorjaar tot bloei. Op de braakliggende aardappelakker kwamen in de nazomer echter al verschillende korenbloemzaden tot ontkieming, waarvan een enkele het bestond om diep in November met een of twee bloemen te bloeien.

De Eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus* L.) is bij de boeren beter bekend als wilde spurrie. Deze winterannuel vinden wij vooral veel langs en in roggeakkers in het voorjaar. De plantjes hebben dan korte, grijsgroene priemvormige blaadjes met enkele wimpers aan de basis en doen aan een succulent denken. Op het braakliggend land ontwikkelde de hardbloem zich echter tot zulke ongewoon grote pollens, die er friscgroen uitzagen en tot eind December bloeiden, dat zij hun normale habitus volkomen hadden verloren.

Ook de Ringelwikke (*Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray) is een winterannuel. Men ziet deze in vroeggezaaide winterrogge gewoonlijk eind October-begin November te voorschijn komen. De kieming kan bij gunstige weersomstandigheden tot diep in de winter en dan verder wèer in het voorjaar plaats vinden. De in het najaar gekiemde zaden kunnen voor de vorst tot plantjes uitgroeien, waarvan de korte, smalle bladeren drie- tot vierparig zijn. Thans waren de kiemplanten in October-November

reeds zover uitgegroeid, dat de bladeren soms zesparig waren en de flink ontwikkelde ranken om steun zochten, die helaas niet voorhanden was. De beide nachtvorsen van eind November kwamen hun dan ook duur te staan!

Klimopbladereprijs (*Veronica hederifolia* L.), die van de herfst tot ver in het voorjaar kiemt, maar hoofdzakelijk in het voorjaar, was nu reeds tot flinke pollens met lange, frisse, bladrijke stengels ontwikkeld en vormde in November en December volop zaad.

Op de vruchtbare, braakliggende aardappelakker konden zich een aantal van de zg. in zomerdracht overwinterende annuelen, die alle nogal basischfrequent zijn, naar hartelust ontwikkelen. Op zichzelf is het niets vreemds, dat deze soorten tot diep in de herfst bloeiden, alleen was de forse ontwikkeling en de uitbundige bloei zo opvallend.

Een van de meest dominante soorten hieronder is Muur (*Stellaria media* (L.) Vill.), die op goede, stikstofrijke grond het gehele jaar door kan bloeien. Thans waren de planten, mede door het feit, dat zich uit de vertakkingspunten van de stengels wortels hadden ontwikkeld, tot zulke grote plakken uitgegroeid, dat men zich op kleigrond waande.

Paarse dovenetel (*Lamium purpureum* L.) betwistte de Muur de eer om nummer één te zijn. De bleekpaarse bloemen bloeiden met hun najaarspracht tot Januari. De gekartelde bladeren begonnen medio December diepgroen te verkleuren.

Herderstasje (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.) met zijn vormenrijkdom van bladeren behoorde eveneens tot de eind-Decemberbloeiërs. De bladeren waren breed, fors en bochtig getand en slechts bij weinig exemplaren tot op de hoofdnerf ingesneden. Van sommige Herderstasjes, die om-

streeks eind Augustus, begin September gekiemd waren, konden de nieuwe zaden eind November al uit de omgekeerd driehoekige hauwtjes worden vrijgegeven.

Ook de Akkerviooltjes (*Viola tricolor* L. ssp. *arvensis* Gaud.) hielden hun bloei tot het nieuwe jaar vol. Pas na de nachtvorst van 20 December begonnen de gekartelde blaadjes wat glazig groen te verkleuren.

Bij het wit en het bleekpaars voegde zich het dieper paars van de stervormige bloempjes van de Reigersbek (*Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit. ssp. *arvale*). Gedurende de gehele herfst werden van deze plant, met zijn prachtig geveerde bladeren, nieuwe rozetten gevormd. De nachtvorst van 20 December bleek ook voor Reigersbek te zwaar te zijn; daarna kwamen geen bloemen meer in bloei.

Het geel ontbrak vanzelfsprekend evenmin. Daarvoor zorgde de Steenraket (*Erysimum cheiranthoides* L.), die tenslotte met ca een halve meter hoge, weinig bebladerde, maar rijkelijk met hauwen bezette stengels, boven alles uitstak. Naarmate het seizoen vorderde, werden de bloemen bleker geel van kleur. Eind December staakte de bloei. Tot deze zelfde groep van in zomerdracht overwinterende annuëllen behoren ook twee soorten, die in een gewas stoppelknollen het aspect bepaalden, en wel Klein kruiskruid (*Senecio vulgaris* L.) en Hoenderbeet (*Lamium amplexicaule* L.). Beide kunnen gedurende het hele groeiseizoen tot ontwikkeling komen. Op de akkers in de Wageningse eng komen zij in de nazomer en herfst na het rooien van de aardappelen en bieten, of in stoppelknollen pas goed tot ontwikkeling.

Klein kruiskruid is een uitermate vruchtbaar plantje, dat enkele generaties per jaar kan hebben. Het bloeit heel rijk en vormt overvloedig zaad, dat voorzien is van een grijs parachuteje (*Senecio* = grijsaard),

waardoor het gemakkelijk door de wind naar elders kan worden meegevoerd. De bloei wordt als het vriest even gestaakt, maar dadelijk hervat als het weer dooit.

Hoenderbeet is iets minder goed op de vorst ingesteld. Zijn rondachtige, ongelijk gekartelde bladeren zijn minder weerstandkrachtig dan de dikkere, vettige bladeren van het Klein kruiskruid. De dieppurperen bloemen met lange bloemkroonbuis hebben het toch tot 20 December volgehouden.

Spurrie (*Spergula arvensis* L.), die ook veel in stoppelknollen voorkomt, bloeide na half November niet meer.

Een overblijvend plantje, Schapezuring (*Rumex acetosella* L.), dat vrij zuurfrequent is, heeft met zijn groene of lichtrood aangelopen vruchtpluimen tot omstreeks Nieuwjaar gebloeid. Het gedijt het best, wanneer veel licht kan toetreden, en vormt dan een groot aantal uitlopers, die spoedig zelf weer in bloei komen. Na de nachtvorst van 20 December begonnen de randen van de min of meer spiesvormige, vettige blaadjes donkerrood te verkleuren.

Ongeveer een week na de strenge vorstperiode van Januari-Februari waren slechts weinig onkruiden meer te vinden. Van Klein kruiskruid waren bij enkele planten de verstarde gele buisbloempjes nog zichtbaar. De kamillerozettes waren wat wazig bleekgroen geworden, maar hadden de vorst overleefd, al waren bij de oudere bladeren de punten gedeeltelijk afgestorven. Bij de oudere rozetten van de Korenbloemen scheen het, alsof de hartblaadjes al weer wilden gaan groeien! In percelen met laatgezaaide rogge bleken de jonge Korenbloemen met nog slechts vier smalle blaadjes de vorst goed te zijn doorgekomen. In sommige percelen waren 100-150 plantjes per vierkante meter geen zeldzaamheid! Het korenbloemenblauw zal straks althans

de randen van sommige akkers weer kunnen tooien. Het paars van de wuivende Bolderik en het heldere geel van de Gele ganzebloem behoeven we dan niet te verwachten, want het voorkomen van deze beide akkeronkruiden behoort in de Wa-

geningse eng, o.m. dankzij de toenemende zuivering der zaaigranen, tot het verleden. Het aantal soorten is trouwens toch al heel wat verminderd sedert J. D. Kobus in 1886 zijn Flora van Wageningen en aangrenzende gemeenten uitgaf.

VRAGEN EN KORTE MEDEDELINGEN

Kwartel. 23 Mei 1953 hoorde ik 's avonds in een stukje bouwland aan de rand van Oldenzaal (Tijgaardenstraat) geruime tijd een Kwartel roepen. Dit was mijn eerste in Twente en de tweede in mijn leven. R. LUIKEN.

Europese kanarie. 26 Mei 1953: Twee druk tegen elkaar in zingende mannetjes gehoord aan de straatweg Gronau-Glane onder Gronau. 28 Mei: 's Avonds de Europese kanarie ook aan de achterkant van de ziekenhuistuin in Oldenzaal gehoord aan de Beatrixstraat. 3 Juni: 's Middags een Europese kanarie gehoord bij een villatuin vooraan in Enschede aan de Oldenzaalse straat. 4 Juni: Vanmorgen en in het middaguur liet de Europese kanarie zich dikwijls horen, ook tijdens de namiddag; in de late namiddag en tegen de avond werd hij bijzonder druk. Er vlogen twee mannetjes (?) achter elkaar aan; een ging fourageren op de zuring achter in onze tuin, de stengel met zaad boog tot de grond door; hij bleef tot in de avond onrustig doorzingen. 5 Juni: idem. 6 Juni: Achter ons huis zong de Europese kanarie weer druk; in de Prins Bernhardstraat wel drie zingende mannetjes gehoord. 7 Juni: 's Morgens en 's avonds zong de Europese kanarie druk; rond het ziekenhuis wel vier à vijf zingende mannetjes gehoord. De laatste dagen heeft hier ongetwijfeld een zware territoriumstrijd gewoed. 10 Juni: 's Middags de Europese kanarie heel mooi gezien en gehoord op de Westerbegraafplaats aan de Hengelose straat in Enschede; het waren er twee (mannetje en wijfje?), de een bootste heel mooi een Groenvink na. 13 Juni: Achter ons huis zingt de Europese kanarie nog steeds zeer druk. 15 Juni: Bij het Volkspark in Enschede twee zingende mannetjes gehoord, waarvan ik er een ook heel mooi te zien kreeg. 17 Juni: In de late namiddag even een Europese kanarie gehoord tussen het

R. K. en het Israëlitisch kerkhof in Enschede, waar de Noord-Esmarker-rondweg en de straatweg naar Glanerbrug bij elkaar komen. 22 Juni: Bij het Volkspark en het R. K. kerkhof aan de straatweg naar Glanerbrug een Europese kanarie gehoord. 28 Juni: Bij het Slot van Bentheim de triller van de Europese kanarie gehoord. 5 Juli: De Europese kanarie heel mooi bij de villa De Haer (Oldenzaal) gezien en gehoord, ook zingend tijdens de baltsvlucht. 6 Juli: Een Europese kanarie gehoord bij een kerkhof in Gronau, links aan de straatweg naar Ochtrup. 7 Juli 's avonds en 8 Juli 's ochtends namen de beide preparateurs van het museum „Natura Docet” in Denekamp in de moestuin bij het museum wel vijf Europese kanaries waar in de bonenstokken; ze zaten bij de loten. 16 Juli: In de late namiddag twee zingende mannetjes gehoord bij het ziekenhuis. 18 Juli: Europese kanarie bleef 's avonds tot ruim 8 u. 45 doorzingen. 25 Juli: Zeer drukke zang in het ziekenhuistuincomplex, waarschijnlijk weer ten gevolge van een territoriumstrijd. 9 Augustus: Laatste waarneming van zang. 8 Januari 1954: Op een winterwandeling vanmiddag nam ik tot mijn grote verwondering in de buurt van villa Scholtenhaer bij Oldenzaal een klein troepje Europese kanaries waar; een liet zich door de kijker van vlakbij in een berk goed bekijken en liet evenals de anderen de bekende triller horen. R. LUIKEN.

Kamster en Kokkel. Op 29 Dec. 1948 vond de heer H. H. L. Sasse, Rotterdam, voor het Kurhaus te Scheveningen een dode Kamster (*Astropecten irregularis*), die binnenin zijn schijf een Kokkel (*Cardium edule*) vertoonde. Het droog bewaarde preparaat bevindt zich in zijn verzameling.

Bijgevoegde foto van de aborale (rug- of boven-) zijde gezien, is op $\frac{3}{4}$ natuurlijke