

DE CANADESE PRAIRIES

V. De Cypress Hills

(slot)

J. LOOMAN.

Hoe dan ook, al of niet oorspronkelijk, de flora is rijk aan species, die overigens alleen in de Rockies of in het hoge noorden (boreaal gebied) worden gevonden. Daarnaast vindt men alle prairie-planten, waarvan de vroege bloeiërs hier enkele weken later verschijnen. Alleen in de nazomer, wanneer de eerste herfstplanten bloeien, is er geen verschil waarneembaar. Evenals in de undulating prairie vindt men de vlakten hier in de hoge gedeelten. In tegenstelling met de prairie is dit zg. benchland geen onafgebroken grasland, maar vindt men hier vele boomgroepen verspreid. „Clumps” van naaldhout of „bluffs” die uit populieren bestaan. De laatste hebben de vochtigere standplaatsen, doch schijnen op de duur in clumps over te gaan. Beide vormen ideale schuilplaatsen voor herten en antilopen.

Het grasland, de sub-montane mixed prairie dus, onderscheidt zich van de overige prairie vnl. doordat *Stipa* en *Bouteloua* hier slechts een ondergeschikte rol spelen. *Festuca*'s zijn hier de dominanten. In het bijzonder *Festuca scabrella*, zodat men hier dan ook meestal spreekt van de „*Festuca scabrella* association”, hoewel de vegetatie slechts oppervlakkig geanalyseerd is. De naam is dan ook meer gemakshalve gegeven. In ieder geval, de naam duidt zeer juist aan, dat het overgrote deel door *Festuca scabrella* gedomineerd wordt. Alleen op drogere gedeelten is *F. idahoensis* dominant en op sterk geroodeerde plaatsen *F. octoflora*. De gemeenschappen van *F. scabrella* en *F. ida-*

hoensis gaan als regel geleidelijk in elkaar over, bv. door stijging in het terrein, en hebben dezelfde begeleiders, tenzij onder extreme omstandigheden. *F. octoflora* echter, komt onder dusdanig verschillende omstandigheden voor, dat de overgang met de andere gemeenschappen meestal abrupt is; een hier overigens zeer normaal verschijnsel.

De „*Festuca scabrella* association” heeft in de eerste plaats als begeleiders: de Oatgrasses, *Danthonia intermedia* en *D. spicata*, de Wheatgrasses, *Agropyron subsecundum*, *A. trachycaulum* en *A. albicans*, Big blue-stem, *Andropogon furcatus* en de Hair-grasses, *Agrostis exarata* en *A. scabra*. De beide laatste zijn niet karakteristiek; ze worden overal gevonden, waar de

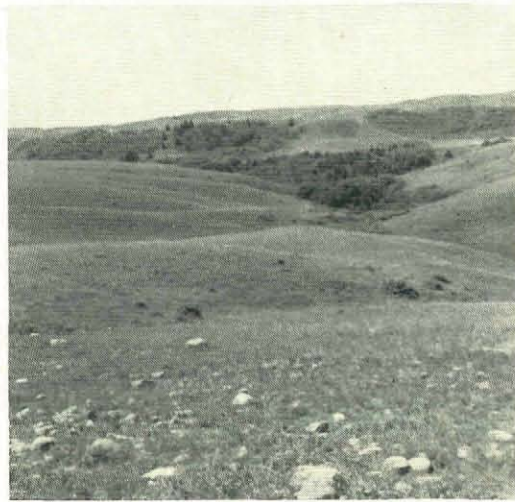


Fig. 1. Stenen en pijnbomen op de overgang van prairie naar Cypress Hills.



Fig. 2. Een der valleien in het bench-land.

vochtvoorziening wat beter is, doch hier nemen ze een belangrijke plaats in.

Naar de randen van de wouden worden humus- en vochtgehalte van de bodem beter en niet zelden komt dit sterk tot uiting in de verschijning van andere grassen. In het bijzonder, waar het bluffs betreft, maar ook nog, wanneer het gemengd bos is, vindt men in deze overgangs-zones indringers vanuit het montane woudgebied. Merkwaardig genoeg, treft men dikwijls ook enkele soorten aan die in de all-grass prairie thuishoren. Vermoedelijk echter zijn deze met de „settlers” meegekomen. Hier vinden we dan *Bromus ciliatus*, *B. latiglumis*, *B. breviaristatus*, *B. anomalus*, *B. marginatus*, *B. pumpellianus*, *Elymus innovatus*, *E. condensatus* en *Danthonia californica*. Ook *Poa palustris* en *P. interior* worden hier vrij veel gevonden.

Naar het drogere deel, waar dus *F. idahoensis* kan domineren, worden de nor-

male begeleiders geleidelijk vervangen door *Poa rupicola*, *P. arida*, *Muhlenbergia cuspidata* en de prairie-soorten *Stipa*, *Bouteloua* en *Koeleria*. Deze soorten vindt men als regel ook op plaatsen, waar de vegetatie verstoord is geweest; bv. daar, waar een Badger (*Das*), *Taxidus taxus*, zijn hol gegraven heeft. De uitgegraven aarde bedekt dikwijls verscheidene vierkante meters en meestal graaft het dier op verschillende plaatsen, alvorens een goed hol te maken. Ook de Gopher, *Citellus tridecemlineatus*, verstoort de vegetatie dikwijls. In dit geval echter door afvreten van de wortels. Gopher is eigenlijk een onjuiste naam. De echte Gopher is een soort mol terwijl *Citellus* een grondeekhoorn is. Wanneer Badger of Gopher in de nabijheid van een heuvelhelling huizen, is erosie dikwijls het gevolg van hun activiteit. Deze plaatsen worden dan gekenmerkt door een overvloed van onkruiden en *Artemisia frigida*.

Wat oudere plekken van deze aard bezitten een veel rijkere typische flora dan de normale, geërodeerde hellingen. Men vindt er *Hedysarum alpinum* var. *americanum*; *H. boreale*; *Lupinus argenteus*; *L. flexuosus*; *Delphinium bicolor* en *Potentilla fruticosa* als normale begeleiders en, specifiek voor de erosie, *Polygala seneca*; *Psoralea esculenta*; *Arenaria lithophila* en *Saxifraga rhomboidea*.

De lupinen en de ridderspoor veroorzaken door hun giftigheid dikwijls aanzienlijke verliezen onder het vee, daar ze dikwijls zeer veelvuldig voorkomen. Vooral overgraasde hellingen zijn soms blauw gekleurd door de riddersporen.

Seneca-root, en *Psoralea*, Bread-root, worden veel gezocht en uitgegraven. De eerste om zijn voor medicinale doeleinden gebruikte wortels, de laatste om zijn eetbare wortels. Alleen op afgelegen hellingen vindt men deze planten nog in vrij grote aantallen. De Indianen gaven aan *Psoralea* en een andere plant, *Perideridia gairdneri* (eveneens met eetbare wortels) de naam Squaw-root. Mogelijk duidt deze naam er op, dat de mannelijke helft van het rode ras het beneden zijn waardigheid achtte, wortels voor voedsel te verzamelen. Om een geheel andere reden is een plant door verzamelaars uitgeroeid: de Tigerlily, *Lilium philadelphicum*. De planten belandden als regel in tuinen of herbaria.

Andere normale begeleiders van de „*Festuca scabrella* associatie” zijn *Cerastium arvense*, *Zygadenus elegans*, *Stellaria longifolia*, *Potentilla arguta* en *P. hippiana*. De vele coulees en ravijnen hebben ook hier een geheel andere vegetatie dan het benchland. Meestal vindt men hier de *Carices* en *Poa palustris* of *P. pratensis* als dominant. *Potentilla anserina* en enkele *Ranunculus*-spp., *Gentiana*-spp. en *Claytona lanceolata* worden hier gevonden. Is

de standplaats zeer vochtig, dan neemt *Veronica americana* al spoedig een belangrijke plaats in en zijn *Glyceria striata* en *Phalaris arundinacea* de voornaamste grassen. Hier ook begint het woud een belangrijke plaats in te nemen: in de coulees en ravijnen de populierewouden, tegen de hellingen al spoedig gemengd, en in het hogere gedeelte het dennewoud. Ruim een derde gedeelte van het gebied wordt ingenomen door deze wouden en ofschoon zij niet tot de eigenlijke prairie behoren, zijn zij, als vermoedelijke climax van de prairie, een afzonderlijke bespreking waard. Te meer, daar hier een aantal zeldzame planten voorkomt, die men elders in Canada alleen in de reusachtige wouden aan de westkust of in het hoge noorden vindt.

Dit woudgedeelte van de Cypress Hills omvat de lagere, hier en daar sterk golvende gedeelten. Alleen de hoogste toppen van de in het gebied gelegen heuvels zijn kaal of slechts met enkele armoedige boompjes begroeid. Door de vele verschillende landschapsvormen en het feit, dat

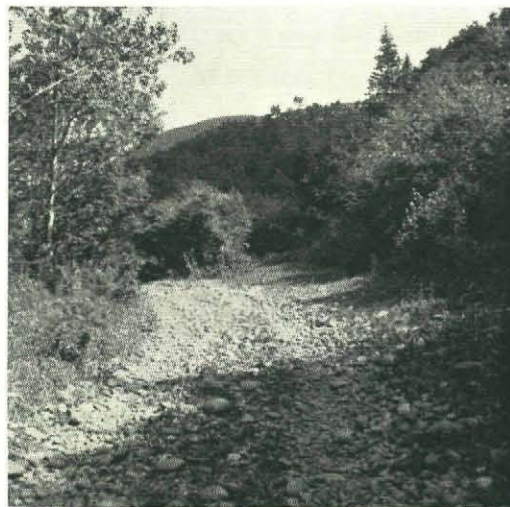


Fig. 3. Laantje door gemengd bos. Op de achtergrond „Bald Butte”.

het merendeel van het woud gemengd is, vindt men een sterk wisselende vegetatie. Slechts weinige, kleine gedeelten bestaan uitsluitend uit dennen en ook de zuivere loofbossen zijn gering in aantal en klein in oppervlak. Het merendeel is gemengd, doch daar is steeds de naaldboom dominant.

Het onderhoud van de wouden bestaat vnl. in het kappen van zieke bomen en in een van tijd tot tijd uitdunnen; dit uitdunnen bestaat dan daarin, dat men bomen van een minimum stamdikte kapt. Verjonging vindt uitsluitend op natuurlijke wijze plaats; aanplant is er niet. Het gehele bosbestand kan dus vrij natuurlijk worden genoemd. Omgevallen en dode bomen worden niet verwijderd en meestal is er een weelderige ondergroei van struikgewas.

Door het ontbreken van afrasteringen heeft zowel het wild als het vee vrij toegang tot het woud, waar het voedsel zowel als beschutting vindt. De herten, Elk, Deer en Mule-deer (*Cervus canadensis*, *Odocoileus virginianus* en *O. hemionus* resp.) kan men er vrij veel aantreffen. Echter, wanneer men deze fraaie dieren door het bos tracht te naderen, kan men voor verrassingen komen te staan. Inplaats van een roedel herten vindt men soms een kudde vee onder bescherming van een stier. Ervaring leerde, dat deze stieren soms verre van tam zijn.

De voornaamste boomsoorten in het gemengde woud zijn de Lodgepole Pine, *Pinus contorta* var. *latifolia*, de Jack Pine, *Pinus banksiana*, *Populus*-spp., *Betula papyrifera*, *B. occidentalis* en *Acer spicatum*. Verder struiken als de Hazel-nut, *Corylus cornuta*, en de Western Mountain Ash, *Sorbus scopulina*.

Waar de ondergroei erg weelderig is en de bodem matig vochtig, is het struikgewas veelal overgroeid met Virgin's Bower, *Cle-*

matis columbiana, en Honeysuckle, *Lonicera glaucescens*. Aan de randen van het bos wordt de Virgin's Bower vervangen door Traveller's Joy, *Clematis ligustifolia*, die gehele struiken bedekt onder een wolk van welriekende witte bloemen.

Behalve de reeds genoemde *Bromus*-soorten vindt men hier *Oryzopsis asperifolia* en *Schizachne purpurascens*. Op wat vochtiger plaatsen de Reedgrasses, *Calamagrostis canadensis* en het Pine Reedgrass, *C. rubescens*. Dit laatste wordt vrijwel altijd begeleid door *Juncus ensifolius*. Verder vindt men een groot aantal *Carices*; alle tot nu toe genoemde soorten worden hier aangetroffen maar daarenboven komen hier soorten voor, die montaan zijn: *C. raynoldsii*, *C. disperma*, *C. aurea* en *C. athrostachya* zijn vrij algemeen. Het totaal aantal hier gevonden *Carices* ligt echter boven de 70.

In de Cypres Hills vindt men ook de in het bewoonde gedeelte van Saskatchewan zeer zeldzame varens, *Botrychium lanceolatum*, *B. lunaria* en *B. virginianum*, *Filix fragilis* en *Dryopteris cristata*. Geen van deze soorten is er echter algemeen. Andere



Fig. 4. Een der vele creeks: Bone Creek.

vindplaatsen van varens zijn de valleien der grote rivieren, de South Saskatchewan River en de Qu'appelle River. Langs beide worden echter andere soorten gevonden.

Ook orchideeën komen hier in vrij grote verscheidenheid voor. De meeste van deze soorten worden, ook hier weer, verder uitsluitend in de Rockies of in de boreale wouden aangetroffen. Tot de laatste behoren *Corallorhiza trifida*, *Listera borealis* en *Goodyrea decipiens*, *Habenaria bracteata* en *H. hyperborea*, *Orchis rotundifolia*, *Corallorhiza striata*, *C. maculata* en *Calypso bulbosa* zijn ook in de Rockies te vinden. Slechts één soort schijnt uit het oosten afkomstig te kunnen zijn: *Cypripedium calceolus*, die ook in Manitoba gevonden wordt. Dit in tegenstelling tot *Cypripedium passerinum*, die weer wel montaan is. Ook de Monotropaceeën, die hier gevonden worden, zijn montaan: *M. hypopitys* var. *latisquama* en *M. uniflora* en de zeer zeldzame *Pterospora andromeda*, waarvan slechts een tiental exemplaren voorkomt.

Al deze soorten zijn in meer of mindere mate zeldzaam en worden zorgvuldig bewaakt. Bij het kappen van bomen wordt met de planten rekening gehouden en picnics in de omgeving zijn verboden. De beste bescherming tegen het publiek is echter de vindplaats zelf. De zeer uitgestrekte wouden met weinig wegen maken het vinden moeilijk, zelfs als men ongeveer weet waar te zoeken. Bovendien, het is eenvoudig genoeg, het bos in te gaan, doch zelden even eenvoudig, er weer uit te komen. En tenslotte heeft niet iedereen een ontmoeting met de Bobcat, een Lynx, of de Mountain Lion er voor over, om een paar mooie en zeldzame planten te vinden. Ook hier biedt de natuur zelf wel de beste bescherming.

Inmiddels zijn er natuurlijk een groot aan-

tal andere planten voor deze zeldzaamheden over het hoofd gezien. In hetzelfde gebied bv., waar de *Corallorhiza's* gevonden worden, is de grond plaatselijk bedekt met Twin-flower, *Linnaea borealis* var. *americana*, en *Cornus canadensis*. Daartussen vele *Pyrola's*, die hier algemeen voorkomen, en *Arnica cordifolia*. Op meer open plekken voegen zich daarbij nog *Hieracium albiflorum*, *Antennaria obovata* en *A. corymbosa*, en tezamen met de vele struikjes van *Spiraea lucida*, wilde aardbeien en bramen is het ook zonder de orchideeën een levendig geheel. Op de grotere open plekken zijn *Cornus* en *Linnaea* minder veelvuldig, doch daarvoor zijn de Indian Paintbrush, *Castilleja rhexifolia* en vele *Erigeron's*, *Senecio's* en *Solidago's* dan wel in de plaats gekomen. Een enkele maal vindt men hier ook *Aquilegia brevistyla*, een mooie blauwe akelei met lange witte sporen. En dan treft men langs een der vele kleine stroompjes of een bevermeer, waar drassige plaatsen zijn, *Monesis uniflora* en *Mitella nuda* geregeld aan, *Viola renifolia* en *Barbarea orthoceras* wat minder vaak. *Collinsia parviflora* en *Cardamine pennsylvanica*, de bijna onvermijdelijke *Veronica americana*, *Lysimachia ciliata* en *Epibolium adenocaulon* groeien er tussen de dikwijls reusachtige planten van *Glyceria grandis* en *Scirpus*-sp.

Dan zijn er natuurlijk nog de planten, die een bijzondere voorliefde voor de al of niet eroderende hellingen schijnen te hebben. Deze zijn zeer zeker niet specifiek voor enig gebied, doch worden op daarvoor geschikte plaatsen overal gevonden. In de Cypress Hills echter zijn zij vrij wat veelvuldiger dan elders en ook in de foothills ontbreken zij slechts zelden. Vandaar de gedachte, dat deze planten oorspronkelijk uitsluitend sub-montaan waren doch zich thans langzaam over de gehele prairie

verspreiden. Een verschijnsel, dat wel bekend is; sedert de aanleg van spoorwegen, doch in het bijzonder na de aanleg van de Trans-Canada Highway, heeft zich een groot aantal planten op de prairies ingeburgerd, die er oorspronkelijk niet thuis horen. Dit zowel vanuit het oosten als vanuit het westen. Wanneer het planten uit het westen betreft, zijn deze te verdelen in montane en kustplanten. De montane planten treft men dan meestal uitsluitend op de met stenen bezaaide, sterk geërodeerde hellingen aan. Zo vindt men hier dan *Hedysarum mackenzii*, *Aster alpinus*, *Arnica rydbergii* en *Oxytropis splendens*. De enige andere plaats in de provincie, waar alle vier soorten in beduidende aantallen worden gevonden zijn de steile hellingen van de zeer diepe ravijnen langs de South Saskatchewan River.

En zo is dan de dwaaltocht over de prairie tot een einde gekomen. Zoals reeds in het begin gezegd, het overzicht is verre van volledig geweest. Dit was ook niet de bedoeling; een volledige lijst van planten, zoals die hier gebruikt wordt, de zg. checklist, omvat een 3000 species en behoeft van tijd tot tijd aanvulling. Alleen de meer kenmerkende soorten zijn vermeld en dan nog slechts die, welke ter plaatse verzameld werden. Een uitzondering in dit opzicht zijn de cacteeën. Deze werden slechts terloops vermeld; waar zij op de prairie thuis

horen is echter onmogelijk te zeggen. Men kan de Prickly Pears, *Opuntia fragilis* en *O. polyacantha*, en de Groundfig, *Mammillaria vivipara*, overal aantreffen. Overal, d.w.z. daar, waar de vegetatie verstoord is geweest. Overgrazing, erosie, de aanleg van een weg, alles kan er toe dienen, de cacteeën een mogelijkheid tot uitbreiding te verschaffen. Wanneer de normale vegetatie zich dan herstelde en men op enkele kleine schijfjes of bolletjes, welke onder het lange gras verscholen zijn, knielt, heeft men daar dagenlang plezier van. De lange naalden van de Prickly Pears of de zeer fijne van de Groundfig, het is moeilijk te zeggen welke het lastigst uit de huid zijn te krijgen! De gedachten, die bij het peuteren met een pincet naar de cacti uitgaan, zijn stellig niet de vriendelijkste, maar wanneer in midzomer de Prickly Pears met hun mooie, lichtgele, wasachtige bloemen en de Groundfig met even mooie rode getooid zijn, is men toch wel geneigd, de minder aangename eigenschappen over het hoofd te zien.

Ten slotte is een woord van dank hier op zijn plaats aan de heren A. C. Budd en K. F. Best, die mij op interessante vindplaatsen attent maakten, en aan de leiding van het Dominion Experimental Station te Swift Current, die een employee tijd en gelegenheid gaven, deze plaatsen te bezoeken, al lagen ze dikwijls ver uit de richting.

VRAGEN EN KORTE MEDEDELINGEN

Velduil als rover van Visdiefjes. Bij een bezoek in juni van dit jaar aan de broedterreinen in de Krim op Texel (noordelijke Sluftervlakte), behorend tot het staatsreservaat „de Muy en de Slufter”) vertelde de bewaker Durieux mij, dat in de visdiefjeskolonie geregeld broedende vogels van het nest werden geroofd. Dit gebeurde blijkbaar 's nachts; 's morgens wer-

den de afgebeten koppen van de slachtoffers bij hun nesten aangetroffen. De dader bleef aanvankelijk onbekend, tot bij het enige velduilnest in de Muy de vleugels der Visdiefjes werden gevonden, waaruit bleek dat het de Velduil van de Muy was, die deze roof op zijn geweten had.

J. W.