

Gistende duindoornbessen

door M. Koning

Hoewel de bessen het duindoornstruweel niet meer in een oranje gloed zetten en het overgrote deel door de vogels verorberd is, is het toch aardig om wat aandacht aan dit onderwerp te besteden.

De schijnbessen, want het zijn geen echte bessen, kunnen zeer lang aan de heesters blijven hangen of, wanneer er voedselgebrek optreedt bij de vogels, kan het gebeuren dat alles met veertien dagen er af gegeten is. Bij zachte winters kan het zijn dat er in het voorjaar nog wat bessen hangen. Deze zien er dan wat bleek en rimpelig uit.

De duindoorn is een tweehuizige plant, er zijn dus mannelijke en vrouwelijke planten. De bessen hangen natuurlijk aan de vrouwelijke planten. Daar de planten veel wortelopslag maken zien we in de duinen dan ook vaak mannelijke groepen en vrouwelijke groepen heesters. In oktober ruiken de bessen heel sterk zoetig-zuur. Het heet dan dat de bessen gisten. Het verhaal van de gistende bessen en de vogels die er dronken van worden doet al jaren de ronde. Meestal wordt gisting veroorzaakt door gistcellen. Gisten zijn gemakke-

lijk onder een microscoop te herkennen. Meestal zijn ze bolvormig of wat langwerpig en de vermeerdering geschiedt niet door deling zoals bij bacteriën maar door het vormen van knoppen.

Nieuwsgierig geworden door de gistingverhalen nam ik in de herfst eens wat bessen mee naar huis. In de inhoud hiervan waren geen gisten te vinden en ook kon er geen alcohol aangetoond worden. Vorig jaar herfst heb ik dit onderzoekje herhaald en weer waren er geen gisten of alcohol aan te tonen, zodat ik het verhaal al als een fabel beschouwde.

In het blad 'Duinberichten' van september 1979 was ook over de gistende bessen te lezen maar er stond bij dat de bessen na een warme periode gaan gisten. Weer besloot ik om het onderzoekje voort te zetten.

De Duindoorn met zijn bessen (foto: A. L. J. van IJzendoorn)



In het begin van de herfst bekeek ik de inhoud van wat bessen. Bij het plukken komt meteen het sap er al uit. In september bevat dit sap nog veel complete cellen. Een aantal cellen is afgebroken door bacteriën. Deze staafvormige bacteriën zijn groot en bevatten meestal één of meer groenig oplichtende sporen. Gistcellen waren niet aanwezig.

Eind september nam ik weer bessen mee. Bij onderzoek bleek dat er nauwelijks wat van de wanden van de sapcellen over was. Er waren nu veel meer bacteriën en er kon nu ook alcohol aangetoond worden en gisten waren niet aanwezig. In het sap waren nu wel veel bolletjes te zien. Door hun oplichtende eigenschap en het ontbreken van een donkere ring, zoals bij luchtbellen, kreeg ik het vermoeden dat het vetbolletjes waren. Met Soedan III kleurden de bolletjes rose, een bewijs dat we werkelijk met vet te maken hadden. Op 18 oktober waren er nog veel bessen aan de heesters aanwezig. Het viel nu op dat er groepen heesters waren met oranje bessen en groepen met bleke bessen. De oranje bessen smaakten zuur en de bleke hadden een vieze ranzige bijmaak (boterzuur?). Bij onderzoek veel bacteriën en vetbolletjes, geen gisten, wel alcohol.

Mijn conclusie uit dit onderzoekje was dat we niet met een gisting te maken hebben, veroorzaakt door gisten maar door bacteriën en dat er werkelijk alcohol in de vruchten aanwezig kan zijn. En ook dat dit gistingsproces niet elk jaar plaatsvindt.

Er gaan hoe langer hoe meer mensen toe over om met planten allerlei 'plezierige dingen' te doen zoals: verven met plantekleurstoffen, telen van kruiden, gebruik van wilde vruchten enz. enz. Ook worden er de laatste tijd duindoornbessen verwerkt tot jam. We kunnen ons nu afvragen of deze gistende bessen voor consumptie geschikt zijn. Een andere vraag is: 'Hoe komt het dat er groepen heesters zijn met bleke bessen, terwijl de andere nog oranje zijn?' Wat deze laatste vraag

betreft heb ik een vermoeden dat deze bleke bessen op een warmere plaats staan, b.v. op een zonnige zuidhelling, maar dit moet ik nog gaan bekijken.

Nu zult u zich misschien afvragen wat het voor zin heeft om iets te onderzoeken dat al bekend is. Toch geeft zelfwerkzaamheid veel voldoening. Tijdens het werk rijzen er steeds weer vragen die stimuleren om verder te gaan. Het lijkt me dan ook nuttig om hier de werkmethoden te laten volgen.

Aantonen van vetten

Om er zeker van te zijn dat de bolletjes in een microscopisch preparaat uit vetten bestaan, wordt er een druppel Soedan III bijgevoegd. Het preparaat wordt nu even boven een vlam verwarmd, afgedekt met een dekglas en door een microscoop bekeken. De vetdeeltjes zijn dan rose, oranjeachtig of rood.

Aantonen van alcohol

Alcohol kan met hetzelfde reagens aangetoond worden als in blaaspijpjes bij de ademproef in het verkeer gebruikt wordt.

Bereiding: Wrijf 2 gram kaliumdichromaat fijn en meng er 20 gram gipspoeder door. Meng dit goed met 8 ml zwavelzuur 50%. Wacht tot het hard geworden is en poeder het fijn. In deze vorm kan het goed in een gesloten pot bewaard worden.

Gebruik: Vul een reageerbuis o.i.d. met een hoeveelheid stukgemaakte bessen. Sluit af met een doorboorde stop waarin een dun glasbuisje. Stop boven in het buisje een heel klein wattenpropje. Doe op het wattenpropje wat van het reagens en verwarm de buis. Alcohol damp doet het gele reagens blauw kleuren.

Adres van de schrijver:



Weekend 4 en 5 juni 1983 van het Gewest Noord-West

Na het succes van het weekend te Schoorl in 1982 hebben we weer een weekend gepland, ditmaal in de Jeugdherberg 'Koningsbosch' te Bakkum.

U kunt kiezen uit twee thema's, namelijk:

1. Insekten in relatie tot hun omgeving, o.l.v. Ron van 't Veer;
2. Vegetatie van de hogere planten, o.l.v. Mw. R. van Rosmalen.

U wordt zaterdag omstreeks 13 uur bij de Jeugdherberg verwacht, die vanaf NS-station Castricum met de bus (richting Egmond) te bereiken is. Het is een uurdienst, docht de bus wacht op de aankomst van de trein. Halte voor de Jeugdherberg Koningsbosch.

Aanmelden vóór 1 mei 1983 door f 50,— over te maken op postrekening 381017 t.n.v. J. W. de Jongste te Bennebroek, met opgave aan welk thema U de voorkeur geeft.