

Gulden boterbloem roept vragen op

In de meivakantie van 2021 verblijven mijn man en ik het bergdorpje Vijlen in Zuid-Limburg. We wandelen veel in de omgeving. Het valt me op dat de Zuid-Limburgse flora behoorlijk is veranderd in de afgelopen dertig jaar. Grote eenvormige akkers domineren het hedendaagse landschap. Holle weggetjes zijn er nog wel, maar de oorspronkelijke flora is vaak overgroeid door brandnetels en bramen. Gelukkig komen we hier en daar nog wat 'oude bekenden' tegen, zoals de Gulden boterbloem (*Ranunculus auricomus*).

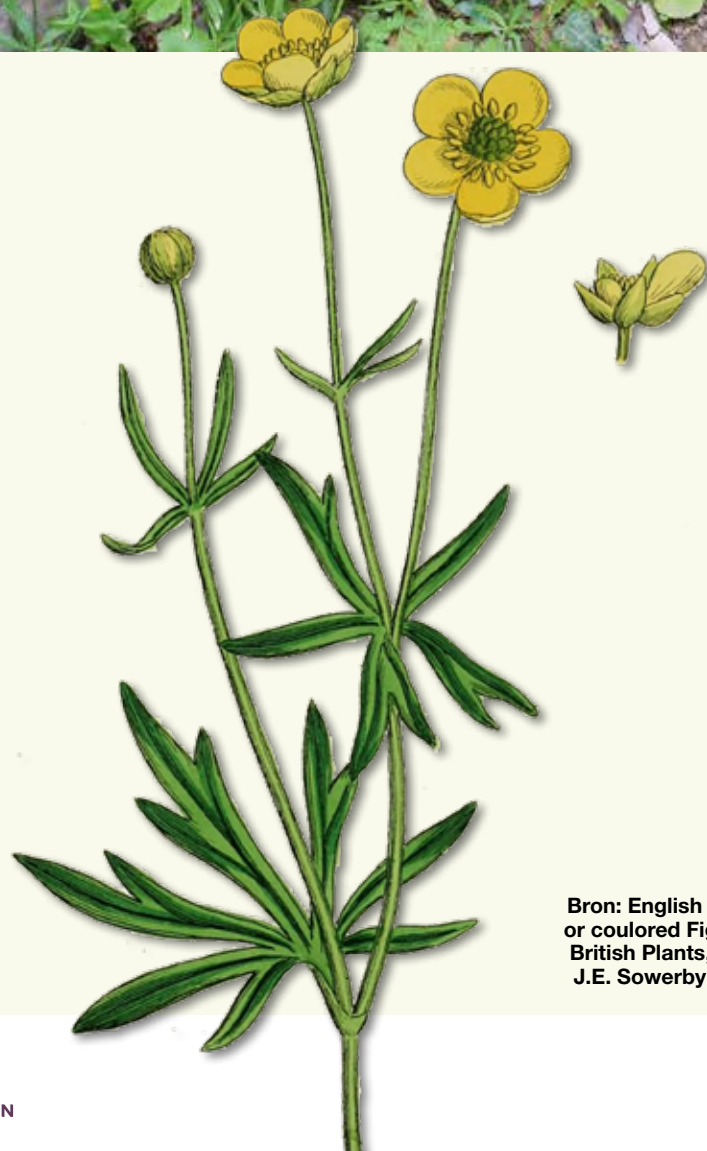
Lelijk eendje

De rijkste groeiplaats van Gulden boterbloem treffen we aan langs een voetpad, dat vanaf de hoog gelegen dorpsstraat van Vijlen omlaag loopt naar een dalletje. In de schaduw van bomen staan daar tientallen exemplaren te bloeien, langs een laag muurtje dat het pad flankiert. De ijle planten produceren weinig bladeren en armzalige bloempjes met slechts één of enkele misvormde gele kroonblaadjes.

In mijn beleving zijn imperfecte bloemen karakteristiek voor de Gulden boterbloem. Uit foto's op internet blijkt echter dat deze soort op andere groeiplaatsen wel degelijk vijf keurige gele kroonblaadjes kan hebben. Merkwaardig... Ik probeer andere inheemse plantensoorten te bedenken met imperfecte bloemen. Er schiet me niets te binnen, maar er borrelen wel allerlei vragen op. Gewoonlijk zijn bloemen in aanleg symmetrisch en goed gevormd om bestuiving mogelijk te maken. Zou dat voor de Gulden boterbloem niet van belang zijn? En waaraan dankt de plant eigenlijk haar naam? Alle boterbloemen hebben immers een goudgele bloemkroon, dus waarom zou uitgerekend het 'lelijke eendje' met goud worden bekroond? En hoe staat het er eigenlijk voor met deze soort in Nederland?

Verspreiding in Nederland

De laatste vraag kan ik eenvoudig beantwoorden met informatie van



Bron: English Botany, or colored Figures of British Plants, part 1. J.E. Sowerby (1863).



de digitale Verspreidingsatlas. De populatie Gulden boterbloemen is sinds 1950 met 25-50% achteruitgegaan. De plant heeft het waarschijnlijk moeilijk door de toegenomen voedselrijkdom van de bodem, waardoor ze overgroeid raakt door sneller groeiende planten. Als ik de verspreidingskaart bekijk, dan valt het me op dat de Gulden boterbloem wijd verspreid over Nederland voorkomt. De groeiplaatsen liggen echter ver van elkaar verwijderd. Hoe zou zo'n verspreidingspatroon ontstaan? Als ik de tijdbalk verschuif blijkt dit verspreidingspatroon al sinds 1810 te bestaan. Zouden ze door mensen worden verspreid?

Parkbossen

In de Nederlandse Oecologische flora (ecoflora) lees ik dat de Gulden boterbloem samen met stinzenplanten voorkomt in parkbossen: "Zij is hier stellig niet als

Apomixis: bij deze vorm van voortplanting ontwikkelen zich vruchtbare zaden uit eicellen die niet zijn bevrucht door genetisch materiaal uit een andere plant. De nakomelingen zijn hierdoor te beschouwen als klonen van de moederplant. Dit verschijnsel komt voor bij meerdere plantensoorten en resulteert vaak in lokale 'microsoorten'.

Diploïd: het merendeel van de planten heeft hun chromosomen in tweevoud, dit noemt men diploïd. Een diploïde Gulden boterbloem heeft 16 chromosomen ($2n=16$)

Polyploïd: een aantal plantensoorten heeft hun chromosomen in meervoud, bijvoorbeeld: triploïd (in drievoud), tetraploïd (in viervoud), enzovoort.

cultuurplant ingevoerd en kan vermoedelijk als een restant van de oorspronkelijke bosflora in deze gebieden worden beschouwd." Het zou me niet verbazen als de Gulden boterbloem in sommige locaties wel degelijk is aangepast. Waarschijnlijk is ze, net als bijvoorbeeld de Kievitsbloem, te beschouwen als regionale stinzenplant. Maar in oude bossen in het oosten en zuiden van het land en in de graslanden langs de benedenloop van de rivieren is de Gulden boterbloem zeker een inheemse plant.

Goud gekuifd

De ecoflora onthult waar de naam Gulden boterbloem vandaan komt: "De rijpe vruchten zijn licht goudkleurig (auricomus = goudgekuifd) en behaard, met een haakvormige snavel." De naam verwijst blijkbaar naar de vruchten en niet naar de kroonbladeren. Verder lees ik: "Het stuifmeel is doorgaans slecht ontwikkeld. Er vindt wel bestuiving plaats, maar deze dient alleen voor de vorming van reservevoedsel in het zaad; in de regel worden geen erfelijke eigenschappen overgedragen (apomixis)." Hieruit maak ik op dat bestuiving minder belangrijk is voor de Gulden boterbloem, hetgeen een verklaring kan zijn voor de imperfecte bloemen.

Polyploïde apomicten

Het blijft een beetje raadselachtig dat Gulden boterbloemen op de ene locatie imperfecte bloemen produceren, terwijl ze elders goed ontwikkelde kroonbladen maken. Met Ruud Beringen wissel ik hierover van gedachten. Ruud schrijft: "De Gulden boterbloem schijnt een complex te zijn met enkele diploïde soorten die zich geslachtelijk voortplanten, en talrijke polyploïde apomicten." Dit roept de vraag op of de planten met vijf kroonbladen de diploïde planten zijn en die met imperfecte bloemen de apomicten. We stellen hem aan Leni Duistermaat. Zij antwoordt: "Deze vraag is niet of nauwelijks te beantwoorden. Uit onderzoek in Midden-Europa is bekend dat apomicten inderdaad vaak minder goed ontwikkelde kroonbladen hebben en minder bezoek krijgen van insecten. Inmiddels lijkt daar ook duidelijk welke soorten onderscheiden kunnen worden. In Nederland is geen recent onderzoek gedaan aan Gulden boterbloem. De methoden om de aanwezige variatie in ons land (taxonomisch) te duiden zijn niet eenvoudig." De vragen die de Gulden boterbloem oproept zijn voornamelijk niet allemaal te beantwoorden. Intrigerend, zulke botanische dwarsliggers...

Tekst en foto's:
Caroline Elfferich