

Goudenregen (*Labúrnum anagyroides* Med.)

Als in mei de goudenregen bloeit is er in een bebouwde omgeving met plantsoenen en parken een overvloed aan bijenplanten die tegelijkertijd in bloei staan. Ondanks het nadeel dat de bloemen de bijen geen nectar kunnen bieden, kunnen ze de concurrentiedruk met gemak weerstaan. Regelmatig zijn bijen op de bloesems te zien, zwaar beladen met stuifmeel.

Geslacht met twee soorten

Het geslacht goudenregen (*Labúrnum* Med.) van de vlinderbloemenfamilie (*Leguminósae*) telt maar twee soorten: de goudenregen (*Labúrnum anagyroides* Med.) en de alpen goudenregen (*Labúrnum alpinum* (Miller) Bercht & Presl.). Beide hebben hun oorsprong liggen in Midden- en Zuid-Europa.

De oudste van de Hortus

Vlakbij het poortgebouw van de Hortus Botanicus in Leiden staat een alpen goudenregen die in 1601 is geplant door Carolus Clusius (Charles de l'Escluse), de eerste prefect van de Hortus. Het is de oudste cultuurplant van de Hortus, die door de medewerkers met de grootst mogelijke zorg wordt omringd. Over 3 jaar hoopt men het 400-jarig bestaan van de boom te vieren.

Draaiende bloemen

Goudenregen heeft de vorm van een struik of een boom. De bladen zijn drietallig en ze staan wisselstandig op lange behaarde stelen. De onderzijde van de bladeren is bezet met een dichte aanliggende korte beharing en met verspreid staande lange beharing. Bij de alpen goudenregen ontbreekt de korte beharing. De bloemen staan in sierlijke hangende trossen. In het knopstadium is de vlag van de bloem omlaag gericht. Even voor het ontluiken draait de bloemknop zodanig om zijn as dat de geopende bloem de vlag naar boven steekt. De bloemkroon is heldergeel van kleur. Op de vlag ligt een tekening van bruine strepen die ruim de helft van de hoogte daarvan beslaat. Deze markering op de bloemkroon wordt ook wel het honingmerk genoemd, voor de bijen heeft hij geen functie bij het vinden van nectar.

Het vrijkomen van stuifmeel

De vlag, en dus ook het honingmerk, heeft echter wel een functie bij het verzamelen van stuifmeel. De meeldraden zijn over een groot deel van de helmraden met elkaar vergroeid. Er zijn 5 korte en 5 lange meel-

draden, om en om gerangschikt. Eerst openen zich de helmknoppen van de lange meeldraden. Bij de bloemen van deze bijenplant komt het stuifmeel bij het begin van de bloei vrij volgens het pompmechanisme, waarbij door druk op de kiel het stuifmeel uit de kiel naar buiten wordt geperst. Bestuiving kan eerst effect hebben als het oppervlak van de stempel door bijvoorbeeld insectenbezoek is beschadigd en de nodige kleefstoffen zijn vrijgekomen.

Bijenbezoek

Voor het verzamelen van het stuifmeel landt een bij op de kiel van de bloem. De vlag en het honingmerk zijn daarbij goede oriëntatiepunten. Bij de goudenregen speelt geur geen rol voor de oriëntatie, want de bloemen zijn geurloos. Bij de alpen goudenregen wel, want die geuren heerlijk. Om het stuifmeel te kunnen verzamelen zet de bij de kop tegen de vlag en drukt met de poten de kiel en de zwaarden omlaag, waarna het stuifmeel tegen de onderzijde van de bij komt. De stuifmeelklompjes hebben een lichtbruine kleur.

Vermeerdering

Aleen bij kruisbestuiving vindt er zaadvorming plaats, want de bloemen zijn zelfsteriel. De vrucht is een peul, die aan een zijde openspringt. De zaden hebben een donkerbruine kleur. Ze ontkiemen het beste als ze aan koude blootgesteld zijn geweest.

Giftig

Zowel van de goudenregen als van de alpen goudenregen bevatten alle delen de zeer giftige alkaloïde cytisine. Het loof bevat maar weinig van deze stof, maar is toch schadelijk voor paarden. Het wordt wel door schapen en hazen gegeten. De bloemen en zaden bevatten een grote hoeveelheid van dit gif.

Bastaard

Door kruising van de goudenregen met de alpen goudenregen is er een bastaard ontstaan: de *Labúrnum x wateréri* (Kirchner) Dipp. Deze heeft de grote bloemen van de goudenregen en de lange bloemtrossen en de bloemgeur van de alpen goudenregen. Een ideale cultivar voor tuinen en plantsoenen.

Literatuur

Kugler, H. (1966): UV -Male auf Blüten. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 79: 57-70.



Goudenregen (*Laburnum anagyroides* Med.)

A kortlot met bladeren en bloeiwijze; B bloemkroon: 1 vlag, 2 zwaarden, 3 opengeslagen kiel; C bloemkelk met meeldraden en stamper; D opengeslagen einde van de meeldraden; E stuifmeelkorrel: 1 polair, 2 equatoriaal, 3 korreloppervlak; F stamper; G opengesprongen vrucht; H zaad.