

# SEMO Project *Gymnadenia*

Dat de Grote muggenorchis in ons land geen éénduidig taxon is, is al in *Liparis* vermeld:

- In *Liparis* 11 van 2005 verscheen er een artikel met als titel “*Gymnadenia conopsea*: wie licht een tip van de sluier?”
- In *Liparis* 15 van 2009 werd *Gymnadenia conopsea* behandeld als de orchidee van het jaar.

Ook in andere landen worden meerdere types van *Gymnadenia conopsea* onderkend en er volgen beschrijvingen van nieuwe taxa zoals *Gymnadenia neglecta*, *Gymnadenia vernalis* *Gymnadenia splendida*, enz.

In 2005 werd een onderzoek gepubliceerd uit Tsjechië en Slowakije waar via een morfometrisch onderzoek en een chromosoom telling kon worden aangetoond dat er een verschil is tussen *conopsea* en *densiflora*:

“Morphological and karyological differentiation of *Gymnadenia densiflora* and *G. conopsea* in the Czech Republic and Slovakia” *Preslia, Praha, 77: 159–176, 2005*

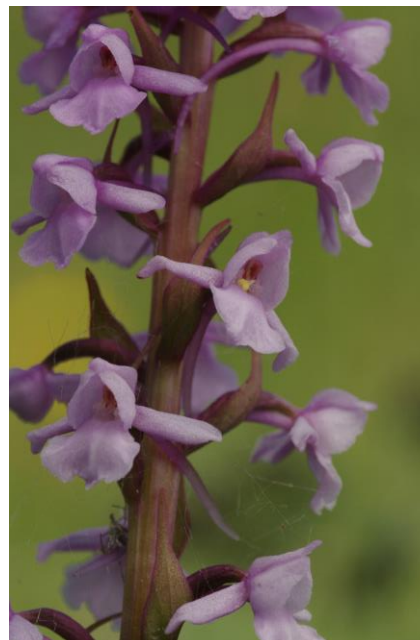
Bij de intrede van het genetisch onderzoek verschenen er tussen 2010 en 2012 nog een aantal wetenschappelijke studies over *Gymnadenia conopsea* en *Gymnadenia densiflora* in Oostelijk Europa:

- In 2011 werd er aangetoond dat er wel degelijk een sterk genetisch verschil is tussen de soorten *conopsea* en *densiflora* :  
“Strong genetic differentiation between *Gymnadenia conopsea* and *G. densiflora* despite morphological similarity” *Plant Syst Evol* (2011) 293:213–226
- In datzelfde jaar werd aangetoond dat er wel degelijk verschillende cytotypes bestaan in  
“Remarkable coexistence of multiple cytotypes of the *Gymnadenia conopsea* aggregate (the fragrant orchid): evidence from flow cytometry” *Annals of Botany* 107: 77–87, 2011
- Een jaar later verscheen er nog een studie die via de techniek flowcytometrie kon aantonen dat er inderdaad onderscheid kan worden gemaakt binnen het complex van de Grote muggenorchis tussen verschillende cytotypes. Deze bijdrage borduurt verder op het eerdere artikel in de *Annals of Botany*. “Minority cytotypes in European populations of the *Gymnadenia conopsea* complex (Orchidaceae) greatly increase intraspecific and intrapopulation diversity”. *Annals of Botany* 110: 977–986, 2012

Daarom werd er binnen SEMO in 2013 besloten om na te gaan of wij niet ook een onderzoek konden opstarten waarin de Belgische Muggenorchissen zouden worden bemonsterd. Dit onderzoek zou bestaan uit een drieluik, dat zou toestaan om onze gegevens en resultaten te kunnen vergelijken met die uit Oost-Europa:

1. Een morfometrisch onderzoek zoals gedaan in 2005.
2. Verzamelen van vers bladmateriaal om dit te analyseren op het chromosoom/ploidie getal zoals uitgevoerd in 2011/2012
3. Verzamelen van bladmonsters voor DNA onderzoek zoals gedaan in 2011

Er werden een lijst opgemaakt van 37 verschillende sites waarvan bekend was dat er Grote muggenorchissen voorkomen. Deze kennis kwam van SEMO leden zelf en een onderzoek van de Biodiversiteits website van het Waalse Gewest. <http://biodiversite.wallonie.be/>



Er werd ook een toelating gevraagd bij de overheid om stukjes blad te mogen verzamelen (demande de dérogation) die ons werd toegekend.

Uiteindelijk werden er 87 metingen uitgevoerd op planten in 20 verschillende terreinen en werden er evenveel bladmonsters verzameld.



Op dit ogenblik is alleen het onderzoek van het verse bladmateriaal (flowcytometrie) reeds gebeurd. De verwerking van de meetgegevens is voor begin 2017.

Het DNA-onderzoek moet nu in de nabije toekomst ook uitgevoerd worden, maar dit kost ons waarschijnlijk 1.500 euro en op dit ogenblik hebben we een deel van onze reserve reeds uitgegeven aan ons tijdschrift (illustraties in kleur) en de receptie ter gelegenheid van ons 25-jarig jubileum in 2015. Het bestuur onderzoekt nu verschillende mogelijkheden om dit te kunnen bekostigen.



Tot dusver de stand van zaken november 2016