



- Williams, P.H., 1986. Environmental chance and the distributions of British bumble bees (*Bombus* Latr.). - *Bee World* 64: 50-61.
- Williams, P., 2005. Does specialization explain rarity and decline among British bumblebees? A response to Goulson et al. - *Biological Conservation* 122: 33-43.
- Williams, P.H., M.B. Araujo & P. Rasmont, 2007. Can vulnerability among British bumblebee (*Bombus*) species be explained by niche position and breadth? - *Biological Conservation* 138: 493-505.
- Williams, P.H. & J.L. Osborne, 2009. Bumblebee vulnerability and conservation world-wide. - *Apidologie* 40: 367-387.
- Williams, P., S. Colla & Z. Xie, 2009. Bumblebee vulnerability: common correlates of winners and losers across three continents. - *Conservation Biology* 23: [blz. nog onbekend].
- Winter, K., L. Adams, R. Thorp, D. Inouye, L. Day, J. Ascher & S. Buchmann, 2006. Importation of non-native bumble bees into North America: potential consequences of using *Bombus terrestris* and other non-native bumble bees for greenhouse crop pollination in Canada, Mexico and the United States. - A white paper of the North American Pollinator Protection Campaign (NAPPC), 33 pp.
- Zayed, A., 2009. Bee genetics and conservation. - *Apidologie* 40: 237-262.

Summary

Holland Bumblebee-land? We survey the distribution, taxonomy, most important literature and identification keys of the genus in the Netherlands. We also use recent literature to discuss the greatest threats to bumblebees. The artikel ends with a dream.

Herintroductie van *Bombus subterraneus* in Engeland

Theo Peeters

Op mijn verjaardag 7 september j.l. werd tijdens de bijeenkomst 'Gardening for wildlife' van de Britse Ecologische Vereniging bekend gemaakt dat de donkere tuinhommel (*Bombus subterraneus*) wellicht binnenkort weer geïntroduceerd kan worden in Zuid-Engeland.

Dr. Nikki Gammans, projectleider van het herintroductieproject, onthult in het persbericht een stukje van het geheim achter de geslaagde kweek van *B. subterraneus*; dat is een 'moeilijke eter' die elke dag verse

pollen van een hoge kwaliteit wenst. Een geslaagde kunstmatige kweek, opgezet in Tjechië door de hommelliefhebber Jaromir Cizek, maakt het nu mogelijk een grote stap voorwaarts te kunnen zetten in het herintroductieproject. De Engelsen willen deze kweekmethode gaan gebruiken in Nieuw-Zeeland, waar ze in november de koninginnen die uit hun overwinteringsplekken komen, gaan vangen en ter plekke gaan kweken. De nieuwe generatie koninginnen die deze kweek in januari en februari 2010 gaat opleveren, zal tijdens hun overwintering naar Engeland gevlogen worden om in juni 2010 te worden uitgezet. Over de paring, vaak een moeilijke factor bij het binnenshuis kweken van insecten, wordt niet gerept. En kennen de onderzoekers inmiddels de soorteigenschappen en levenscyclus van de donkere tuinhommel voldoende om te weten aan welke knoppen ze straks moeten draaien bij het beheer?

De donkere tuinhommel was verdwenen uit Engeland sinds 1988. Honderd jaar daarvoor, in 1885, werden enkele Engelse exemplaren, samen met drie andere hommelsoorten, in Nieuw-Zeeland geïntroduceerd om de rode klaver, die als veevoer diende, te bestuiven.

Wanneer het project slaagt, is het de eerste keer dat de directe afstammelingen van een verdwenen soort herintroduceerd worden in Engeland. De soort wordt uitgezet in Dungeness in Kent, de plek waar de laatste exemplaren van de soort werden waargenomen. Ter plekke is samen met plaatselijke boeren, andere landeigenaren en de bevolking gewerkt om er voor te zorgen dat er genoeg en de juiste bloemen (vooral rode klaver) bloeien om deze soort te voeden. Binnen een straal van 10 km rond Dungeness en Romney Marsh werd binnen 8 maanden in elke vierkante kilometer maar liefst 0.6 ha grond ingericht voor de donkere tuinhommel en het aantal geschikte gronden groeit nog steeds.

Samenwerking van een groot aantal natuurbeschermingsorganisaties, boeren en andere landeigenaren, universiteiten en overheden, plus de grote historie die Engeland heeft op het gebied van hommels (van Sladen 1912 tot Goulson 2010), hebben dit alles mogelijk gemaakt. Prachtig! Laten we hopen dat het project lukt en de donkere tuinhommels weer kunnen wennen in hun voorouderlijke omgeving op het noordelijk halfmond. Een mooier cadeau hadden de Britten me niet kunnen geven!

Summary

The reintroduction of *Bombus subterraneus* in England is planned for 2010.