

Bijengif en Reumatoïde artritis (3)

Drs. G.L. Vermeer

Een voorlopig verslag van de enquête over het voorkomen van reumatoïde artritis (R.A.) onder imkers is reeds opgenomen in het decembernummer van 1999 en het februarinummer van dit jaar. Bij mannelijke imkers (Bijen 1999, 8(12): 334-336) lijkt bijengif preventief te werken tegen R.A. en dit geldt mogelijk ook voor artrose. Voor vrouwelijke imkers is deze positieve werking toen niet gevonden. Wel leek er bij de vrouwelijke imkers een positieve werking van bijengif uit te gaan voor de spierziekte fibromyalgie (Bijen 2000, 9(1): 14-15).

De conclusies die uit de enquête getrokken konden worden waren nog voorlopig, omdat de onderzoeksresultaten nog gecontroleerd moesten worden door middel van een aseleste steekproef onder de imkers die niet op de eerste enquête hadden gereageerd. De controlesteekproef is inmiddels uitgevoerd. In dit verslag publiceer ik de resultaten van deze steekproef en kan ik de eerdere conclusies ten aanzien van reumatoïde artritis bevestigen.

In het februarinummer van dit jaar is bij een willekeurige groep imkers het enquêteformulier opnieuw bijgesloten. Het was de bedoeling dat de imkers die nog niet hadden gereageerd het formulier alsnog invulden. Deze tweede enquête, bedoeld als controlesteekproef, is ruimer verspreid dan aanvankelijk was aangekondigd. Bereikt werden 4160 actieve imkers (52%), waarvan 3252 non-respondenten uit de eerste enquête. Hiervan hebben 571 mannen (19,1%) en 50 vrouwen (18,6%) thans wel gereageerd (tabel 1). Dit zijn prachtige getallen waarvoor ik u zeer dankbaar ben.

Ontdekking

Mijn aanvankelijke uitgangspunt, dat er slechts 200 vrouwelijke actieve imkers zouden zijn, is onjuist gebleken. Vele telefoontjes met onder meer regiosecretarissen en de ANI leidden tot de conclusie dat tenminste 640 (8%) van de actieve imkers vrouw is. De nieuw vastgestelde populatie van 7360 mannen en 640 vrouwen beïnvloedt de conclusies in de voorgaande rapportage over de mannen nauwelijks, maar die over de vrouwen zeer aanzienlijk.

Doelstelling

Het doel van de controlesteekproef was de 'voorlopige conclusies' (gepubliceerd in respectievelijk Bijen 1999, 8(12): 334-336 en Bijen 2000, 9(1): 14-15) te bevestigen:

- A Het vaststellen van de verdeling mannen/vrouwen binnen de imkerpopulatie.
Het vaststellen van de response-getallen per categorie.
- B Het nagaan of de 20/80-regel als voorspellend instrument toepasbaar was.
- C Het bepalen van de definitieve cijfers omtrent het voorkomen van R.A. en artrose bij imkers ten opzichte van de landelijke cijfers (EPOZ-TNO).
- D Het vaststellen van uitdovingen van gewrichtsaandoeningen bij imkers, waaronder R.A.

A: Verdeling mannen/vrouwen en response

Uitkomsten eerste enquête

Uit tabel 1 blijkt dat 22% van de mannelijke imkers en 19,8% van de vrouwelijke imkers op de eerste enquête hebben gereageerd. Op de eerste enquête hebben, van de 8000 imkers, in totaal 6253 imkers niet gereageerd (non-response).

Tabel 1: Overzicht van het aantal imkers dat op de eerste enquête reageerden

Populatie	Response 98/99	Non-response 98/99
Mannen (92%) = 7360 minus	1620 (22%) =	5740
Vrouwen (8%) = 640 minus	127 (19,8%) =	513
Actieve imkers = 8000		6253

Uitkomst tweede enquête

Controlesteekproef van februari 2000 is uitgevoerd op 4160 imkers. Dit is 52% van de totale populatie van 8000 imkers (tabel 2).

Tabel 2: Schatting van het aantal niet responderende imkers in de controlesteekproef

Populatie	Response 98/99	Non-response 98/99
Mannen = 3827 minus	22%	= 2985
Vrouwen = 333 minus	19,8%	= 267
Totaal = 4160		3252

Tabel 3: Percentage respondentent in de controlesteekproef van februari 2000

Non-response 98/99	Aantal	Response (%)
Mannen	2985	571 19,1
Vrouwen	267	50 18,6
Totaal	3252	621 19,1

Conclusie

Zowel de response van de eerste enquête als van de controlesteekproef is zeer goed, en is statistisch bruikbaar.

B: Toepasbaarheid van de 20/80-regel (Pareto)

De 20/80-regel is een voorspellende, statistische methode, volgens de wiskundig-econoom Pareto, waarmee een gerichte enquête met een specifieke vraag uitgewerkt kan worden. Zie voor nadere uitleg van de Paretomethode Bijen 1999, 8(12): 334-336.

Voorkomen van reumatroïde artritis

Bij de steekproef ter grootte van 52% van de populatie vonden we zowel bij de mannen als bij de vrouwen elk 1 R.A.-geval. Aannemelijk is dat bij de overige 48% ook nog 1 geval per categorie zal zitten.

Tabel 4: Voorkomen van R.A. onder mannelijke en vrouwelijke imkers

Resultaat RA	Enquête 1	Steekproef	Totaal
	1999	2000	
Mannen R.A.	22	1 (+ 1)	24
Vrouwen R.A.	4	1 (+ 1)	6

Het getal () is de waarschijnlijke uitkomst van de 48% die niet opnieuw geënquêteerd is.

Conclusies:

- De Paretomethode mag toegepast worden voor de analyse van de resultaten gevonden onder de mannelijke imkers. De toepassing van de 20/80-regel is verantwoord, omdat blijkt dat in de eerste enquête, ten opzichte van de steekproef, veel mannelijke imkerpatiënten reageerden (aantal 22).
- De toepassing van de 20/80-regel voor de vrouwelijke imkers is minder verantwoord.

Voorkomen van artrose

Uit tabel 5 blijkt dat de 20/80-regel niet mag worden toegepast voor de analyse van het voorkomen van artrose. De oorzaak hiervoor is waarschijnlijk het feit dat de enquête in februari 1999 vooral gericht was op het voorkomen van reumatroïde artritis.

Tabel 5: Voorkomen van artrose onder mannelijke en vrouwelijke imkers

Resultaat artrose	Enquête 1	Steekproef	Totaal
	1999	2000	
Mannen	93	40 (+40)	173
Vrouwen	15	9 (+ 9)	33

De artrosegetallen zijn verhoogd met de helft van de 'Overige gewrichtsklachten - actief' (zie Analysetabellen)

Conclusies:

De 20/80-regel is toepasbaar bij enquêtes betreffende grote populaties, een eerste response van tenminste 20% en een enkelvoudige geconcentreerde introductie van de vraagstelling.

C: Landelijke cijfers (EPOZ-TNO)

Het voorkomen van R.A. bij mannelijke imkers is 29,3%, en bij vrouwelijke imkers 46,2% t.o.v. het landelijk gemiddelde. Het voorkomen van Artrose bij mannelijke imkers is 29,9%, en bij vrouwelijke imkers is 56,9% ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Met betrekking Fibromyalgie ontving ik 1 melding in deze steekproef; met andere woorden, deze ziekte komt onder de mannelijke imkers nauwelijks voor. Voor de groep vrouwelijke imkers is het aantal 4 ten opzichte van een landelijke cijfer van 30 gevallen!!

D: Uitdoving van gewrichtsklachten

- In de uitdovingsverhouding zijn geen veranderingen te melden.
- In het algemeen is het verhoudingscijfer van uitdovingen onder imkers zeer aanzienlijk beter dan het landelijke cijfer.
- Eén inzender meldde dat hij in de zomer van 1999 een reportage op de Duitse tv heeft gezien over een Pools instituut waar aan reumapatiënten bijengif werd toegediend; een en ander met goede resultaten.

Naschrift

De resultaten zal ik in een rapport samenvatten en doen toekomen aan de 'reuma-wereld' in Nederland en daarbuiten. Wellicht wordt het imago van de bijenhouderij hiermede versterkt. Tot slot dank ik allen die hun medewerking aan dit onderzoek hebben gegeven nogmaals voor hun inzet.