

Naar een restauratie van *Apis m. mellifera* in Vlaanderen en Nederland?¹

door Jurgen Vandebotermert

In zijn reeks artikels “Over bijensoorten, -rassen, -stammen en -lijnen” bespreekt A. Schotanus bij zijn overzicht van de “Europese” rassen van de honingbij o.a. de *Apis mellifera mellifera* of “donkere bij” (Maandblad V.I.B. 1998/5, pp. 183-188). Op p. 187 van dat artikel stelt hij deze vraag: “Is er in Vlaanderen belangstelling voor de restauratie van de oorspronkelijke, inheemse, “donkere” bij??”

Die pertinente vraag heeft mij sindsdien niet meer losgelaten. Na een grondige studie van de relevante literatuur (zie bibliografie) en via mijn contacten met *BIBBA* (zie infra) ben ik tot de conclusie gekomen dat de “ten onrechte verstoten en jarenlang veronachtzaamde *Apis m. mellifera*” (zoals A. Schotanus het treffend weet te verwoorden) heel wat te bieden heeft aan de doorsnee imker in Vlaanderen of Nederland, zeker, maar niet noodzakelijk, na enige voorafgaandelijke selectie. Met dit artikel wil ik de handschoen van dhr. Schotanus opnemen en opnieuw een lans breken voor de inheemse donkere bij. Er zijn nl. heel wat argumenten die in haar voordeel pleiten.

In de eerste plaats is de *Apis m. mellifera* (voortaan kortweg “mellifera” of “donkere bij” genoemd), meer dan enig ander bijenras (zonder daarbij afbreuk te willen doen aan de onbetwiste kwaliteiten van de *carnica*), bij uitstek aangepast aan ons weerbarstige (winderig, kil en nat) Noordzeeklimaat. Daar hebben 10.000 jaar natuurlijke selectie sinds de laatste ijstijd voor gezorgd. Ook nu nog, alhoewel de inheemse donkere bij in haar zuivere vorm door ondoordacht menselijk handelen zo goed als volledig uit de Lage Landen verdwenen is, maken haar erfelijke eigenschappen nog een heel groot deel uit van de “gene pool” van onze doorsnee bastaardbij, ondanks massale import van bodemvreemde rassen sinds de Eerste Wereldoorlog. Hoe erbarmelijker de weersomstandigheden, hoe meer de natuurlijke selectie die eigenschappen bevoordeelt, tenzij de imker die selectiedruk compenseert door tegen beter weten in zwakke volken kost wat kost te willen redden.

Welke zijn nu die eigenschappen? De donkere bij springt spaarzaam om met de beschikbare voedselvoorraden. Stuifmeel wordt vroeg in de lente verzameld en in grote hoeveelheden opgeslagen, zodat er steeds voorraad is voor 2 tot 3 weken. Het inslaan van de stuifmeelvoorraad voor de winter gebeurt ook vroeger dan bij andere rassen. De broedaanzet is altijd voorzichtig en wordt snel terugschroefd in periodes van verminderde dracht. Dat geeft de *mellifera* in ons klimaat een duidelijk evolutionair voordeel ten opzichte van, bij voorbeeld, de *ligustica*. Met haar sterk expanderende volken en geringe stuifmeelvoorraden ligt de verhouding jong broed versus adulte bijen bij dat laatste ras duidelijk veel te hoog voor onze onvoorspelbare weersomstandigheden, waardoor de imker al te vaak moet bijvoeren.

Het vliegbereik en lastvermogen van de *mellifera* zijn door haar robuuste lichaamsbouw beduidend groter dan dat van enig ander ras. Tengevolge van haar donkere pantserkleur raakt ze sneller opgewarmd dan lichter gekleurde rassen en door haar grote lichaam en lange beharing houdt ze die warmte ook langer vast. Ze vliegt uit bij lagere temperaturen (vanaf 5,5 °C) waardoor ze zowel vroeger als later op de dag kan verzamelen. Aanhoudende druilregen of sterke wind houden haar evenmin in de kast. Bij lange periodes van aanhoudend slecht weer vindt de bruidsvlucht vaak plaats in de onmiddellijke omgeving van de bijenstand en dat al vanaf 9 °C.

¹ Dit artikel verscheen in: *Maandblad van de Vlaamse Imkersbond*, mei 2000, pp. 9-16.

Alhoewel de getalsterkte van een melliferavolk steeds beperkt tot matig blijft, leven de werksters (net als de koninginnen) opmerkelijk lang (zomerbijen tot 10 weken) en zijn er opvallend meer haalbijen dan huisbijen, waardoor de honingopbrengst vaak nog onverwacht groot uitvalt voor zulk een bescheiden volk, vooral in magere periodes.

De donkere bij overwintert ook uitstekend. De wintertros is klein maar erg compact, waardoor de warmte goed wordt vastgehouden en de sterfte minimaal blijft. De *mellifera* is ook minder afhankelijk van reinigingsvluchten dan andere rassen omdat ze fecaliën langer in het rectum kan opslaan. Een winterzonnetje na sneeuwval zal haar niet naar buiten lokken.

Haar broednest is mooi compact en stuifmeel wordt er zo dicht mogelijk bij opgeslagen, dikwijls in een ononderbroken cirkel errond. Honing wordt buiten de stuifmeelkring opgeslagen in een zo klein mogelijk volume. De verzegeling van de honingraten is exemplarisch: spierwit met convexe dekseltjes over een dun luchtlagje zodat de honing niet kan “wenen” en minder gemakkelijk gaat gisten.

De broedstop vindt plaats in de vroege zomer (rond half juli), waardoor de winterbijen hun eiwit-vetlichaam in de herfst niet meer aan verlate broedzorg hoeven te verwisten en sterk de winter in kunnen. Die vroege broedstop heeft tevens het belangrijke voordeel dat het aantal varroamijten in een melliferakolonie niet exponentieel kan blijven groeien.

Het volume jong broed blijft ten allen tijde matig, zelfs in periodes van overvloedige dracht, zodat de broedzorg altijd optimaal blijft, ook in periodes van verminderd voedselaanbod. De werksters leven bijgevolg lang, waardoor de natuurlijke bevolkingspiramide in een melliferavolk moeiteloos in stand kan gehouden worden en alle taken steeds verzekerd blijven. De kans op een onvoorziene bevolkingsimplosie blijft daardoor altijd gering, wat een gedeeltelijke verklaring zou kunnen vormen voor de geringe zwermrust van de donkere bij, zelfs in een krappe behuizing (cf. de lezing van Herwig Ramon over een oude bedrijfsmethode met beperkte broedruimte op het laatste Vlaamse Imkerscongres te Oostmalle). Zwermtrage melliferastammen vertonen bovendien niet zelden een aanleg voor stille moerwisselingen waarbij de oude en nieuwe koningin nog een hele tijd samen aan de leg blijven, soms zelfs overwinteren, alvorens de oude moeder wordt verwijderd. (Dit heeft dus niets te maken met het voortijdig falen van de koningin, vandaar de Engelse term “queenright supersedure”.) De onterechte reputatie van de *mellifera* als een ras met een grote zwermduif is enkel het gevolg van een doorgedreven selectie op die eigenschap door de korfimmers uit vroeger dagen.

Ook de reputatie van de inheemse donkere bij als rasechte steekduivel is beslist onverdiend. Dat bewijzen de talrijke historische bronnen die getuigen van een minimale bescherming bij het imkeren. Waar er toch van een uitgesproken agressief gedrag sprake is (steeklustig en neiging tot achtervolgen) is er onveranderlijk sprake van bastaardvormen. Vooral de kruisingen met *carnica* en *buckfast* kunnen ongemeen agressief zijn, hoewel ze een spectaculaire haaldrift ten toon spreiden (heterosiseffect). Niets wijst erop dat na zorgvuldige selectie de raszuivere *mellifera* niet even zachtaardig en handelbaar zou kunnen zijn als de *carnica* of *ligustica* (die al tientallen jaren intensief “veredeld” worden), wat door de inspanningen van o.a. de *Galtee Bee Breeding Group* in Ierland (zie infra) trouwens overtuigend bewezen wordt. Bovendien zijn de diverse Melliferastammen uit de verschillende regio's binnen haar areaal onderling goed verenigbaar, waardoor inteelt bij de selectie geen probleem mag vormen.

Wat wel klopt is dat de donkere bij over het algemeen een geringe raamvastheid vertoont. Wanneer men een raam uit de broedkamer neemt, hebben de bijen vaak de neiging om over de bovenkant te rennen, in een tros eronderaan te gaan hangen of er zelfs af te springen. Dit nerveuze temperament is eveneens terug te voeren op een oude

gewoonte uit de korfimperij waarbij een volk vóór de honingooft met geroffel uit de korf werd gedreven, zodat men het niet hoefde af te zwavelen. Het vervangen van de koningin door een minder stressgevoelige en de ramen bij inspecties niet te bruusk hanteren kunnen deze moeilijkheid al voor een groot deel verhelpen.

De donkere bij is beslist niet zuinig wat haar gebruik van propolis betreft. Dat maakt het inspecteren van de ramen niet altijd even makkelijk, maar heeft wel tot gevolg dat melliferavolken minder vaak te lijden hebben van nosema-infecties (antibiotische werking van propolis). De inheemse bij is wel tamelijk bevattelijk voor kalkbroed. Dat heeft te maken met een variabele nesttemperatuur: tijdens de nacht en in periodes van verminderde nectargift kan de nesttemperatuur gevoelig dalen (verschillen van 17 graden tussen maxima en minima zijn niet uitzonderlijk), waardoor de voedselreserves in mindere mate moeten aangeproken worden, wat dan weer een duidelijk overlevingsvoordeel met zich meebrengt in een weinig toeschietelijk klimaat als het onze.

Al deze eigenschappen contrasteren duidelijk met die van de *ligustica*, die in de meeste opzichten de antipool is van de *mellifera* (een mild mediterraan klimaat vergt tegenovergestelde strategieën). De *carnica*, die aan strenge winters aangepast is en bij ons dan ook probleemloos overwintert, is – in zijn natuurlijke verschijningsvorm – toch meer op een ononderbroken nectargift tijdens warme lentes en zomers ingesteld (continentaal klimaat) en bijgevolg minder op overleven gericht dan de robuuste *mellifera*. De *bucfast* kunnen we in dat opzicht ergens tussen de *ligustica* en de *carnica* situeren.

De hierboven besproken karakteristieken zijn ook eerder typisch voor de melliferastammen uit Noordwest-Europa (Britse Eilanden, Lage Landen, Duitsland en Scandinavië). Het spreekt voor zich dat de variëteiten in het droge en warme klimaat van Zuid-Frankrijk of in het uitgesproken continentale klimaat van Rusland een heel ander conglomeraat van eigenschappen laten zien.

Toch geeft deze oppervlakkige schets al een aardig idee van de interessante mogelijkheden die de donkere bij biedt voor verdere selectie. Het lijkt ons een bijenras dat bij uitstek geschikt is voor exhaustieve bijenteelt, één dat ook bij een minimum aan zorg of in periodes van aanhoudend slecht weer toch nog aanvaardbare resultaten oplevert dankzij haar grote zelfredzaamheid (in tegenstelling tot bij voorbeeld de *ligustica*, die in een klimaat als het onze met alle mogelijke zorg moet vertroeteld worden). Dat maakt de donkere bij zeer geschikt voor de drukbezette “weekendimker” die met een minimum aan ingrepen toch een goede honingopbrengst wil behalen. Waarmee ik geenszins wil zeggen dat de *mellifera* een soort wonderbij is waarnaar je als imker verder niet meer hoeft om te kijken. Niets is minder waar. Een maximum aan resultaat bereik je ook met dit ras alleen wanneer je de bijen met de nodige toewijding verzorgt. Laten we dat vooral niet vergeten.

Ten slotte is er nog een andere, zelfs dwingendere reden waarom de imker vandaag de dag de *mellifera* niet langer straffeloos kan blijven negeren: die van het natuurbehoud. Steeds vaker steken allerlei bijenziekten opnieuw de kop op. Amerikaans vuilbroed, acariose en uiteraard de Varroamijt laten zich niet meer wegcijferen. Een blijvende en afdoende oplossing voor heel wat bijenziekten zal op de lange termijn alleen te vinden zijn op het vlak van een grotere genetische resistentie van onze volken. Dat aspect hebben we de laatste jaren in onze bijenteelt misschien wat al te vaak verwaarloosd, terwijl de natuurlijke selectie op die eigenschap door ons imkertechnische ingrijpen zo goed als weggevalen is.

Daar komt bovenop dat de genetische diversiteit binnen de Europese honingbij de laatste decennia schrikbarend achteruit gegaan is. Het tanende aantal imkers in de meeste Europese landen, de toenemende verschraving van de plantenrijkdom door het doorgedreven gebruik van pesticiden en de blijvende nadruk op monoculturen, de voortschrijdende vermenging, al dan niet opzettelijk, van verschillende bijenrassen tot een

soort uniforme Eurobij, en de verdwijning van de laatste wilde bijenkolonies door toedoen van de niet te stoppen Varroamijt (die onlangs tenslotte Ierland bereikt heeft) zijn daarvoor verantwoordelijk.

Om die genetische erosie te stoppen is het absoluut noodzakelijk dat zo veel mogelijk verschillende regionale variëteiten of ecotypes van de *Apis m. mellifera* voor de toekomst bewaard blijven. DNA-onderzoek heeft immers uitgewezen dat de genetische verschillen tussen lokale stammen binnen het melliferaras vaak groter zijn dan de onderlinge verschillen tussen verwante rassen als de *italica*, de *carnica* en de *anatoliaca*. Mogelijk vertonen sommige van die melliferastammen, in mindere of meerdere mate, resistentiemechanismen tegen ziektes die bij onze “veredelde” bijen ontbreken. Het zou een enorme verarming betekenen, moest dat waardevolle erfelijke materiaal voorgoed verdwijnen, aangezien die zeldzame eigenschappen zelfs na decennia kunstmatige selectie wellicht nooit meer tevoorschijn gehaald kunnen worden.

Rabiate tegenstanders van de alomtevergroeiende *mellifera* hebben altijd beweerd dat dit ras in Europa nergens meer in haar zuivere vorm te vinden was, maar verscheidene omvangrijke morfometrische en DNA-studies hebben onomstotelijk het tegendeel bewezen (cf. het eerder geciteerde artikel van A. Schotanus). Gelukkig is er de laatste jaren een duidelijke kentering opgetreden in de houding van allerlei imkersorganisaties t.a.v. de inheemse bij. Men wordt zich stilaan bewust van haar kapitale belang voor de genetische diversiteit binnen de westerse honingbij als diersoort. In verscheidene Europese landen zijn er het laatste decennium allerlei organisaties opgericht die zich inzetten voor het behoud of de restauratie van de lokale ecotypes van de inheemse bij, zelfs in Wallonië (zie infra).

Ik denk dat ook in Vlaanderen en Nederland de tijd stilaan rijp geworden is om ons steentje tot die voor de imker zo belangrijke vorm van natuurbehoud bij te dragen. Ook binnen de Selectiewerkgroep van de Vlaamse Imkersbond is men gelukkig tot dezelfde conclusie gekomen. Het bestuur heeft daarom onlangs besloten de *mellifera* in het vernieuwde selectieprogramma op te nemen. Daartoe werd er een Mellifera-groep opgericht waarvoor ondergetekende als bezieler en coördinator zal fungeren. Uiteraard moet die nieuwe teeltgroep een voldoende brede basis krijgen, alleen al om het probleem van de inteelt uit te bannen. Bevruchting van koninginnen zal noodgedwongen via kunstmatige inseminatie moeten gebeuren.

Een dergelijk – technisch moeilijk – project kan enkel kans van slagen hebben als het van bij de aanvang kan rekenen op voldoende steun van een aantal doorgewinterde koninginnentelers die enthousiast genoeg zijn om deze uitdaging aan te gaan en vooral met veel toewijding vol te houden. Maar de deelname van minder ervaren of beginnende imkers is minstens even welkom. **IK WIL DAN OOK VAN DEZE KANS GEBRUIK MAKEN EN EEN DRINGENDE OPROEP DOEN AAN ALLE GEÏNTERESSEERDEN OM ZICH BIJ DE SELECTIEWERK GROEP TE MELDEN OPDAT HET MELLIFERA-PROJECT SNEL VAN DE GROND ZOU KUNNEN KOMEN.** Als er voldoende reactie komt, zouden we al over enkele jaren bemoedigende resultaten moeten kunnen behalen gezien de ervaringen van verscheidene groepen in het buitenland.

Hieronder volgt een lijst met organisaties die zich bezig houden met de selectie van de donkere bij in hun eigen land. Ten gevolge van plaatsgebrek vermeld ik alleen hun naam en adres. Een bespreking van hun werking zal moeten wachten tot een andere keer. Voor wie op individuele basis met de *mellifera* wil experimenteren volgt daaronder een lijst met telers bij wie melliferakoninginnen besteld kunnen worden.

Bedenk wel dat geen van die imkers professionele bijentelers zijn, zodat het aantal koninginnen dat u in één keer kan bestellen noodgedwongen beperkt moet blijven. Vergeet niet uw bestelling ook tijdig te plaatsen. Aangezien niemand van hen koninginnen

voor het geld verkoopt maar alleen uit idealisme teeltmateriaal tegen kostprijs ter beschikking stelt, voegt u best een begeleidend briefje bij uw bestelling waarin u uitlegt wat u van plan bent. Een vriendelijk woord doet altijd deugd en zal uw contacten heel wat vlotter laten verlopen. Tot slot moet u er terdege rekening mee houden dat de *mellifera* een grote genetische variatie binnen haar verspreidingsgebied vertoont en dat u een ecotype moet kiezen dat aangepast is aan de vegetatie en klimatologische omstandigheden van onze streken, zoniet zullen uw inspanningen wellicht op een teleurstelling uitdraaien. Daarom raad ik u aan u te beperken tot de onmiddellijke buurlanden: Ierland, Groot-Brittannië, West-Duitsland, Wallonië en Noord-Frankrijk.

Wie in het door de Selectiewerkgroep gecontroleerde Mellifera-project wil stappen, raad ik aan nog even te wachten met de aanschaf van koninginnen tot er concrete werkingsmodaliteiten vastgelegd zijn. Hier zal immers volgens een strict teeltschema gewerkt moeten worden, waarbij niet alleen het teeltmateriaal gegarandeerd raszuiver moet zijn, maar waarbij er ook een voldoende aantal koninginnen van dezelfde stam voorhanden moet zijn, zoniet kan er van enig ernstig selectiewerk niets in huis komen. Zulke relatief grote aantallen raszuiver gepaarde koninginnen kunnen slechts op enkele plaatsen in Europa verkregen worden. Hieronder worden er drie besproken die voor onze doeleinden het meest in aanmerking komen. Voor de adressen verwijs ik naar de lijst met organisaties en telers.

In County Tipperary in Ierland is de *Galtee Bee Breeding Group* (een 10-tal actieve leden) werkzaam in een gebied van meer dan 650 vierkante kilometer waarin uitsluitend met de *mellifera* geïmkerd wordt. De klimatologische omstandigheden zijn er nagenoeg identiek aan de onze. Hun voorzitter, dhr. Micheál MacGiolla Coda, heeft al heel wat jaren selectiewerk aan zijn lijn verricht. Zijn “dark Galtee queens” hebben dan ook de reputatie heel handelbaar en zachtaardig te zijn.

In West-Bretagne in Frankrijk zet de vereniging *Abeille Noire Bretonne* (een 70-tal leden) zich in voor het behoud en de verdere selectie van de Bretoense donkere bij. Hun werk kadert in een ruimer project dat de instandhouding van de inheemse biodiversiteit beoogt en dat de volle steun geniet van de plaatselijke overheid. In 1989 werd er op het eiland Ouessant voor de Bretoense kust een reservaat met paringsstation voor de lokale melliferastam opgericht onder leiding van de voormalige voorzitter en enige imker aldaar, dhr. Georges Hellequin. Na diens overlijden in 1998 ging de leiding van het project over in handen van dhr. Job Pichon. Het 50-tal kolonies op het eiland wordt door biologen beschouwd als een typevoorbeeld van de Franse donkere bij.

Middenin het Kattegat, de zee-engte tussen Zweden en Jutland, ligt het Deense eiland Laesoe. Daar vinden we de zuiverste vertegenwoordigers van de noordelijke variant van de *Apis m. mellifera*. Het eiland van 25 bij 10 km telt zulk een groot aantal bijenkolonies dat het als een natuurlijke “genenbank” beschouwd mag worden, temeer daar recent DNA-onderzoek uitgewezen heeft dat de afstamming van deze bijen, tengevolge van hun eeuwenlange isolatie, ver in het verleden moet gesitueerd worden. Met hun uniforme zwarte uiterlijk vormen ze een opvallende verschijning. Ze zijn opmerkelijk zachtaardig en bijzonder winterhard. Deze bijen worden zo belangrijk geacht voor het behoud van de genetische variatie binnen de *mellifera*, dat het Europese gerechtshof, op grond van de Internationale Conventie voor Biologische Diversiteit, op 3 december 1998 geoordeeld heeft dat er op Laesoe geen andere bijen dan de lokale stam van de noordelijke donkere bij mogen gehouden worden. De import van bodemvreemde bijen is er dan ook definitief volledig verboden. Dhr. Carl-Johan Junge is de voorzitter van de plaatselijke imkersvereniging.

Mellifera-organisaties in Europa

Vlaanderen

Selectiewerkgroep van de Kon.V.I.B.: Mellifera-groep
c/o Jurgen Vandebotermet, Sint-Niklaasstraat 42, 1540 Herfelingen, tel.: 054/56.93.16
e-mail: kvasir@pandora.be

Wallonië

Groupe Mellifica - Ecole d'apiculture du Sud-Hainaut
c/o Hubert Guerriat, Rue du tilleul 19, 5630 Daussois
<http://users.skynet.be/apiculture/>

Rucher-Ecole de Mariemont
c/o C. Denis, Rue Drugmand 64, 7100 La Louvière

Rucher-Ecole de Mons
c/o J-Ph. Mottoul, Rue H. Dunant 166, 7000 Mons

Groot-Brittannië

Bee Improvement and Bee Breeders' Association (BIBBA)
c/o Albert Knight, 11 Thomson Drive, Codnor, Ripley, Derbyshire DE5 9RU
<http://www.bibba.com>

Ierland

Galtee Bee Breeding Group
c/o Dennis Ryan, Mylerstown, Clonmel, Co. Tipperary
<http://homepage.eircom.net/~eduard/>

Duitsland

Gemeinschaft zum Erhalt der dunklen Biene (GEDB)
c/o Wolfgang Kunzfeld, Grabenweg 3, 74156 Ingelfingen

Pro Mellifera
c/o Kai M. Engfer, Ostlandstr. 1, 24247 Mielkendorf
<http://insel.heim/at/mainau/330017/bees.htm>

Frankrijk

Abeille Noire Bretonne
c/o Job Pichon, Rue Michel Herve 4, 29200 Brest

Centre apicole régional
c/o J. Vaillant, Rue René Ruelle 25, 59222 Bousies

Denemarken

Laesoe
c/o Carl-Johan Junge, Glashusvej 4, 9950 Vesterø Havn/Læsø

Zweden

Projekt Nordbi
c/o Ingvar Arvidsson, Ängemyrsgatan 5, 666 31 Bengtsfors

Noorwegen

Projekt Nordbi

c/o Nils Jacob Drivdal, Kvelland, 4400 Flekkefjord

Finland

Projekt Nordbi

c/o Teija Annunen, Ojakylä, 90480 Hailuoto

Zwitserland

Verein zur Erhaltung der Schweizerischen Landrassenbiene (SLB)

SLB Geschäftsstelle, Mulihalde 50, 8484 Weisslingen

Telers van melliferakoninginnen in Europa**Wallonië**

- Hubert Guerriat, Rue du tilleul 19, 5630 Daussois

Ierland

- Micheál MacGiolla Coda, Glengarra Wood, Burncourt, Cahir, Co. Tipperary

Groot-Brittannië

- BIBBA East Midlands Group, c/o Albert Knight, 11 Thomson Drive, Codnor, Ripley, Derbyshire DE5 9RU

- Copshaw Black Queens, Borders Honey Farm, Newcastleton, Roxburghshire TD9 0SG

- Lester Wickham, New Dunsley Bees, Brown Lane, Holmfirth, Huddersfield, West Yorkshire HD7 1RJ

- Norman Blackburn, 66 Sunnyhill Avenue, Derbyshire DE23 7JR

- Steele & Broodie Ltd., Beehive Works, Killmany Road, Wormit, Newport on Tay, Fife DD6 8PG

- Roger M. Spencer, Vine Cottage Apiary, Sandyhurst Lane, Ashford, Kent TN25 5NY

Frankrijk

- Job Pichon, Rue Michel Herve 4, 29200 Brest

- Andre Laponche, Quartier Le Peyrouas, 83490 Le Muy

- Couturier, 12440 Lescure-Jaoul

- Elevage Luisy, 31340 Villemur

- F. Pichon et H. Chambelland, La Chapel, 03300 Cusset

- Goessens, Rue Tour d'Odre, 62200 Boulogne-Sur-Mer

- Henri Koch, CCP 315599 R Lyon, 69560 Saint-Colombe

- Jean Clochard, 79380 Montigny

- La Ruche de Gatine, Pompaire, 79200 Parthenay

- Le Rucher D'oc, 49 Rue Jonas, 31200 Toulouse

- Limousin Apiculture, Route Nationale 20, 87640 Razes

- Marc Gatineau, Le Bersac, 05700 Serres

- Maurice Demling, 81 Rue de General de Gaulle, 68240 Kayersberg

- Ruchers du Boulonnais, 78 Rue Tour d'Odre, 62200 Boulogne-Sur-Mer

- Pierre Plantaz, 74460 Marnaz

Duitsland

- Roland Wörsching, Amselstr. 10, 74199 Untergruppenbach

Polen

- Akademia Rolnicza, Prof. Dr. Jaroslaw Prabucki, ul. Doktora Judyma 20, 71-466 Szczecin (Pommerse, Noorse, Deense en Franse lijnen)
- Henryk Marszalek, Pasieka Reprodukcyjna, ul. 5ego marca 9B/2, 72-411 Wysoka Kamienska (Pommerse en Noorse lijnen)
- ShiUZ (Stacja Hodowli i Unasienienia Zwierzat), Mgr. Grazyna Korpysowa, Kocierzowy, 97-545 Gomunice (Asta)
- SHiUZ, Piotr Mrówka, ul. Naramowicka 135, 61-619 Poznan
- SHiUZ, Boguslaw Bartosinski, al. Zwyciestwa 10, 19-400 Olecko (Augustowska, Mazurka)
- SHiUZ, Mgr. Joanna Troszkiewicz, ul. Sokolowska 3, 01-142 Warszawa
- SHiUZ, Mgr. Halina Sek, ul. Plazowa 7, 15-959 Bialystok (Augustowska)
- SHiUZ, Mgr. Urszula Lubkowska, ul. Montazowa 12, 20-079 Lublin
- SHiUZ, Mgr. Halina Maslowska, ul. Gen. Bema 32/34, 65-172 Zielona Góra
- SHiUZ, Mgr. Halina Kuc, ul. IX Wieków Kielc 3, 25-955 Kielce
- Zakład Unasieniania Zwierzat w Brzesciu, 28-400 Pinczów (Swietokrzyska)
- Zespół Laboratoriów ds. Biotechnologii i Rozrodu CSHZ w Parzniewie, ul. Przyszlosci 1, 05-800 Pruszków (Kampinoska)
- ZZD, Siejnik, PL-19-400 Olecko

Zweden

- Gunnar Johansson, Storegardsvägen 54, 468 00 Vargön
- Gustaf Eklund, Nytorosgatan 33, 694 00 Hallsberg
- Ingvar Arvidsson, Ängemyrsgatan 5, 666 31 Bengtsfors
- Ingvar Pettersson, Renvägen 32, 134 34 Gustavsberg
- Karl Drakenberg, Sikas 4016, 830 70 Hammerdal
- Per Ruth, Mellanbagen 14, 907 38 Umea
- Sveriges Biodlares Riksförbund, Trumpetarvägen 5, 590 19 Mantorp
- Sveriges Lantbruksuniversitet, Doktor Josef Stark, SLU Avdelningen för bin, Box 7044, 750 07 Uppsala

Noorwegen

- Nils Jacob Drivdal, Kvelland, 4400 Flekkefjord
- Norges Birøkterlag, Bergerveien 15, 1361 Billingstad

Denemarken

- Carl-Johan Junge, Glashusvej 4, 9950 Vesterø Havn/Læsø

Finland

- Teija Annunen, Projekt Nordbi, Ojakyla, 90480 Hailuoto
- Kari Pirhonen, Pirhonen Mehiläistarhat, 39820 Niskos

Litauen

- Dr. Jonas Balzekas, Parko Str. 8-14, 5051 Akademija

Oostenrijk

- Hans Trenkwalder, Leitenweg 8, 6500 Landeck (Braunelle)

- Hermann Habel, 6162 Kreith (Braunelle)
- Josef Hölzl, Thierburgweg 32, 6122 Fritzens (Braunelle)
- Josef Wurzer, Hochschwarzweg 11, 6111 Volders (Braunelle)
- Karl Strickner, Schützenstr. 30, 6060 Mils (Braunelle)
- Landeslehranstalt Imst, Postfach 147, 6460 Imst/Tirol (Braunelle)
- Landesverband für Bienenzucht in Tirol, Meraner Str. 2, 6020 Innsbruck (Braunelle)
- Manfred Farthofer, Karwendelstr. 39, 6130 Schwaz
- Peter Lettenbichler, Hugo-Wolf-Str. 4, 6020 Innsbruck (Braunelle)
- Philipp Festerer, Asten 38, 5112 Lamprechtshausen

Zwitserland (opgepast: de Zwitserse landbij of *nigra* is geen zuivere mellifera)

- Walter von Allmen, Engweg 5, 8006 Zürich
- Wendelin Achermann, Mythenstr. 29, 8640 Rapperswil

Selectieve bibliografie (alfabetisch op auteur gerangschikt) i.v.m. de “donkere bij”

Titels gemarkeerd met “(!)” zijn onmisbare basiswerken voor de studie van de *mellifera*

- 1) In search of the best strains of bees and the results of the evaluations of the crosses and races / by Brother Adam. – Hebden Bridge : Northern Bee Books, 1983. – 206 p. : ill. – ISBN 0-907908-06-3
- 2) (!) The Honeybees of the British Isles / by Beowulf A. Cooper, ed. by Philip Denwood. – S.l. : BIBBA, 1986. – 166 p. : ill.
- 3) Breeding Better Bees Using Simple Modern Methods / by John E. Dews and Eric Milner. – 2nd ed. – S.l. : BIBBA, 1993. – 56 p. : ill.
- 4) Rasbepaling van de honingbij / door F.J. Jacobs, M. Rens en L. Podevijn. – S.l. : Vlaamse Imkersbond, s.a. – 34 p. : ill.
- 5) (!) Biogeography and Taxonomy of Honeybees / by Friedrich Ruttner. – Heidelberg : Springer-Verlag, 1988. – ISBN 3-540-17781-7
- 6) (!) The Dark European Honey Bee : *Apis Mellifera Mellifera* Linnaeus 1758 / by Friedrich Ruttner, Eric Milner and John E. Dews. – S.l. : BIBBA, 1990. – 52 p. : ill. - ISBN 0-905369-08-4
- 7) “Over bijensoorten, -rassen, -stammen en -lijnen : deel 3 : *Apis mellifera mellifera* Linnaeus 1758, of ‘De donkere bij’” / door A. Schotanus. – In : Maandblad van de Vlaamse Imkersbond, jg. 84 (1998), nr. 5 (mei), pp. 183-188
- 8) Bee Improvement Magazine / ed. by Angus Stokes. – S.l. : BIBBA, 1998-. – Voortzetting van : The Bee Breeder Journal / ed. by John Phipps, Albert Knight and Ken Ibbotson. – S.l. : BIBBA, 1985-1997 (tijdschrift gewijd aan de inheemse donkere bij in de Britse Eilanden en aan de diverse projecten i.v.m. de conservatie/restauratie van de *mellifera* over heel Europa)