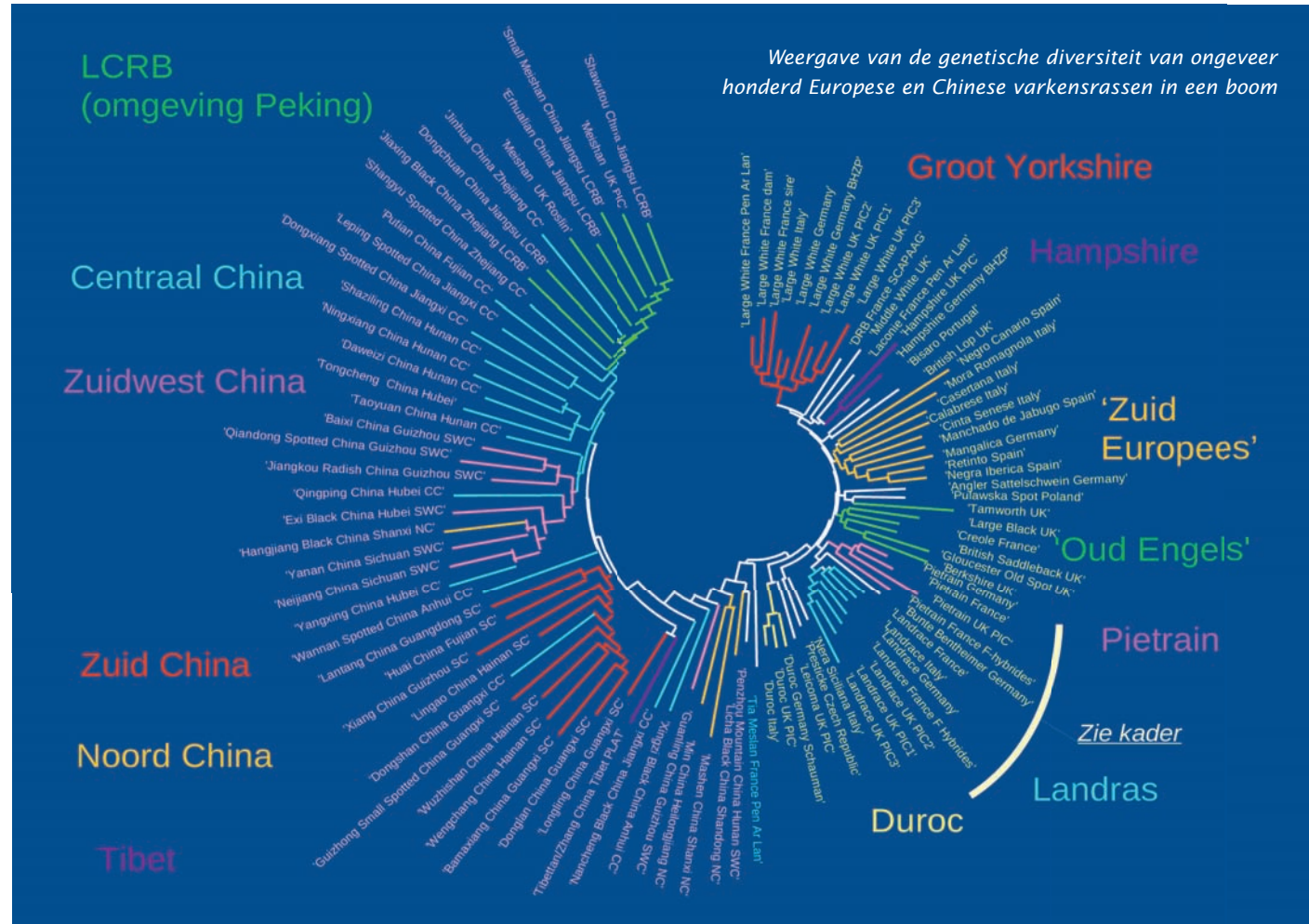


# Grote verschillen in diversiteit Chinese en Europese varkensrassen

De vakgroep Fokkerij en Genetica van Wageningen Universiteit heeft met behulp van genetische markers de verwantschap van honderd rassen en commerciële lijnen in kaart gebracht. Dit is gebeurd in

een groot samenwerkingsproject tussen Chinese en Europese onderzoeksinstituten. Het resultaat van dit unieke onderzoek is een genetische boom, die in dit artikel wordt uitgelegd.



Wie kijkt naar de lijst van diersoorten van de Stichting Zeldzame Huisdieren zal het zijn opgevallen dat het varken ontbreekt. Ondanks – of wellicht dankzij – het feit dat Nederland een belangrijke varkensproducent is, is er geen enkel oorspronkelijk varkensras bewaard gebleven. De oorzaak hiervan is onder andere het pragmatisch gebruik van uitheemse bloedlijnen voor verbetering dan wel vervanging van aanwezige varkenslijnen. Dit proces werd met name versneld door het importeren van Engelse rassen zoals het Groot Yorkshire varken, ook wel 'Large White' (Grote Witte) genaamd

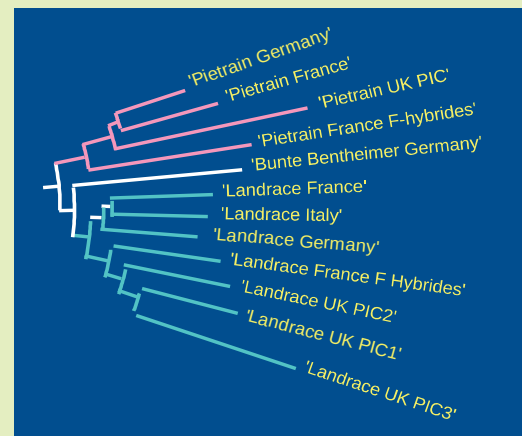
De praktijk van verbetering en vervanging met nieuwe varkensrassen is niet beperkt gebleven tot Nederland. In heel Europa worden al honderden jaren traditionele varkensrassen veredeld en vervangen vanwege economische motieven, maar ook om in te springen op de veranderende smaak van consumenten. Bijgevolg zijn in heel Europa talloze varkensrassen verdwenen, veel al in de negentiende eeuw, maar het is een proces dat nog steeds doorgaat. In 2000 was slechts ongeveer een kwart van de ruim driehonderd erkende Europese varkensrassen niet bedreigd, en was ongeveer eenderde daarvan al aangemerkt als 'uitgestorven'.

### Varkensdiversiteit in kaart

De zorgen om het voortbestaan van varkensdiversiteit hebben ertoe geleid dat een aantal organisaties in Europa de handen ineen heeft geslagen om een groot project op te zetten om deze diversiteit in kaart te brengen. Het eerste project was het zogenoemde PigBioDiv project en werd gecoördineerd en gefinancierd door de Europese Gemeenschap. Het project

## Hoe genetische verwantschappen te interpreteren

In dit kader is het deel van de boom met daarin Pietrain, Landras en Bunte Bentheimer uitvergroot. De verschillende lijnen, ook wel populaties genoemd, van zowel Pietrain als Landras groeperen netjes bij elkaar. De Bunte Bentheimer staat hier tussen beide commerciële rassen in, een positie die volgens onze analyse overigens onzeker is. In elk geval is dit ras wel prima te onderscheiden van de commerciële rassen. De Bunte Bentheimer groepeert dus wel 'met', maar niet 'tussen' Pietrain of Landras.



kreeg een tweede fase toen ook de Chinese Academie van Wetenschappen interesse toonde om voor de Chinese varkens een vergelijkbaar project te starten. Dit leidde tot een gezamenlijk Europees-Chinees project – PigBioDiv2 – waarin voor de allereerste keer varkens uit Europa en China in een enkel project samen zijn bestudeerd. Dit was met name belangrijk omdat de Chinese overheden meestal de export van materiaal voor onderzoek verhinderen.

Het PigBioDiv-2 project maakte het dus voor de allereerste keer mogelijk om integraal een groot deel van de Europese en Chinese varkensdiversiteit te bestuderen. In de figuur op pagina 20 laat een boom zien die de verwantschappen tussen ongeveer honderd varkensrassen en commerciële lijnen weergeeft. Wat heel duidelijk uit deze boom blijkt is dat China (labels in roze) en Europa (labels in geel) heel verschillende varkensrassen hebben. Dit hadden we ook verwacht omdat al

bekend is dat het varken in Europa en China twee keer onafhankelijk van elkaar vanuit het wilde zwijn zijn gedomesticeerd. De bijdrage van Chinese rassen aan de oorsprong van moderne Europese rassen lijkt dus beperkt te zijn. Een interessant ras is de Tia Meslan (label in lichtblauw), een zogenoemd synthetisch ras gecreëerd uit Europese en Chinese rassen. In de boom is dit ras precies tussen de Europese en Chinese rassen in te vinden.

### Invloed commerciële fokkerij

Voor het beheer van rassen en de variatie daarin konden uit onze studie een aantal conclusies worden getrokken. Eén daarvan is dat ondanks decennia van commerciële fokkerij – inclusief mogelijk het introduceren van andere bloedlijnen – de commerciële rassen zoals Groot Yorkshire (Large White) en het Landras nog steeds als ras te onderscheiden zijn. Dit is een belangrijke constatering omdat het aan-

