

Beginjaren van de KI bij rundvee in Vlaanderen

Deel 2: In de verschillende provincies (1949-1975)

L. Devriese, P. Bonte

Museumcollectie Diergeneeskundig Verleden Merelbeke

devriese.okerman@skynet.be

INLEIDING

Na een vroege experimentele periode die zich, zoals beschreven in deel 1, in hoofdzaak afspeelde aan de piepjonge Gentse veeartsenijschool, ging halverwege de vorige eeuw de kunstmatige inseminatie bij runderen definitief van start. In 1948 verscheen het eerste en belangrijkste ministerieel besluit (MB) dat de runder KI in België regelde.

Provinciale comités en centra voor kunstmatige inseminatie (Provinciale Verenigingen voor Kunstmatige Inseminatie - PVKI) werden, zoals voorgeschreven door de wetgeving, opgericht in elke provincie, werkend volgens de richtlijnen van het Ministerie van Landbouw dat tussenkwam in de onkosten. Dit werd meestal aangevuld met provinciale subsidies.

Het zou uiteindelijk een totale ommekeer betekenen in de rundveehouderij, meer bepaald met betrekking tot het melkvee. Deze zoötechnische revolutie was echter secundair aan het allereerste motief dat de bestrijding van dekinfecties tot doel had en ze volgde een parcours met hindernissen vooral opgeworpen door lokale fok- (en fokkers)belangen.

Hiernavolgend wordt aan de hand van getuigenissen van medewerkers uit de KI-beginperiode, die zowel het 'verscircuit' als de 'diepvriesovergang' hebben meegemaakt, gepoogd een idee te geven van hoe een en ander verliep na de Gentse periode 1946 - 1950.

VOORLOPERS

Occasionele kunstmatige inseminaties werden lang voordat er van enige organisatie sprake was op verschillende plaatsen uitgevoerd, onder andere in West-Vlaanderen en in de provincie Antwerpen. Vóór WO II werd hier en daar geïnsemineerd met de speculummethode (H. Osaer, persoonlijke mededeling). Na de oorlog ging veearts Stefaan Devloo (Ieper) aan de slag met een uit Engeland betrokken instrumentarium (Figuur 1). De technische knowhow was in die tijd klaar-blijkelijk vooral uit dat land afkomstig en niet uit Denemarken dat op het gebied van georganiseerde KI een voortrekkersrol speelde (Rowson *et al.*, 1948).

In de provincie Antwerpen ging het dezelfde richting uit. De veebond van Sint-Lenaarts wilde in 1938 een proef wagen met deze nieuwigheid en kocht de nodige uitrusting. De uitvoering gebeurde op een primitieve manier, zonder verdunning van het sperma. Het

zaad werd afgenomen als het nodig bleek. Op die manier werd een groot aantal kalveren verwekt, maar de uiteindelijke conclusie was dat de dieren beter "behielden" (drachtig werden) na natuurlijke dekking. Verder dan een proef is men vóór de oorlog niet gegaan (Bosch en Van Nieuwenhuysse, 1997).

TECHNIEK

De aangewende technieken konden enigszins verschillen per provincie. Het hieronder beschrevene is gebaseerd op informatie verstrekt door informanten uit de provincie West-Vlaanderen. Bij de bespreking van de KI in de afzonderlijke provincies komen enkele varianten aan bod.

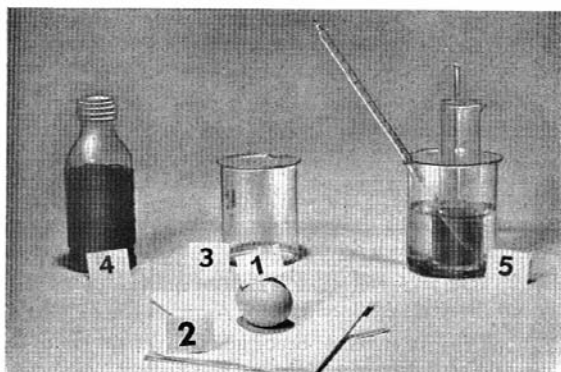
Met vers sperma

De geschetste werkwijze is niet deze van het uitieme begin, maar deze van een al routineus draaiend KI-centrum.

De werkdag moest al vroeg beginnen om het klaargemaakte vers verdund sperma vóór 10 uur de deur uit te kunnen krijgen. Er werd aanvankelijk viermaal per week sperma afgenomen, maar dit werd later teruggebracht tot driemaal (op maandag, woensdag en vrijdag). Op vrijdag werden de proefondervindelijk beste bevruchters verkozen, omdat deze beter dan andere geacht werden drie dagen vers bruikbaar sperma te leveren om alzo het weekend te overbruggen. De kwaliteit van het ejaculaat werd beoordeeld door de aangestelde verantwoordelijke veearts. De spermaconcentratie



Figuur 1. Sperma-afname instrumentarium door Dr. Stefaan Devloo kort na WO II betrokken uit Engeland (collectie Museum Diergeneeskundig Verleden Merelbeke – MDVM, schenking Devloo).



Figuur 19.

- 1 = Vers ei.
- 2 = Filtrepapier.
- 3 = Bekerglas.
- 4 = Bufferoplossing.
- 5 = Maatglas in bekerglas met lauwwater en thermometer voor het op temperatuur brengen van de verdunningsvloeistof.

Voorschriften voor de bereiding van de verdunningsvloeistof.

1. Neem een schoon ei. (Is de eischaal enigszins vuil, dan moet deze eerst gereinigd worden met water, zeep en borstel).
2. Was de handen en veeg deze daarna af met een in alcohol gedrenkte wattenprop.
3. Neem het ei en tik de schaal stuk, b.v. met een mes, dat in de vlam steriel gemaakt is.
4. Breek de schaal in twee helften op zodanige wijze, dat de beide helften aan een zijde aan elkaar blijven zitten, terwijl aan de andere zijde een spleet ontstaat, die gelegenheid geeft het eiwit in een kom te laten lopen en de intacte dooier in de eischaal te laten zitten. Om het taai eiwit te laten afvloeien, draait men het ei tussen de vingers, waardoor het eiwit a.h.w. afgesneden wordt door de rand van de eischaal.
5. Breng de dooier enige malen over van de ene schaalhelft in de andere; op deze wijze bevordert men de afvloeiing van de laatste resten eiwit.

Figuur 2. Een pagina uit *Handleiding Kunstmatige Inseminatie* (Brus et al., 1955).

werd geschat, gezien de veearts de ervaring niet had en ook niet over genoeg tijd beschikte om de concentratie via een 'bürkertelkamer' te bepalen. De graad van verdunning werd dan ook aan de zeer veilige kant genomen en liep zelden hoger op dan 1 op 30. Als verdunner gebruikte men 15% eigeel in 85% afgeroomde melk (Figuur 2).

Het langzaam in de ijskast te koelen verdunde sperma werd overgebracht in plastic proefbuisjes van 7 ml. Deze werden afgesloten met een harde gekleurde plastic stop (vaste kleur/stier). De transportkoelbox, ongeveer 12 cm hoog, bestond uit een dubbelwandige cilinder waarvan de buitencilinder vooraf grotendeels met water was afgevuld en dan werd afgesloten. Vóór het klaarmaken werden deze transportboxen tijdelijk in een diepvries gebracht tot er ijs was gevormd in de buitenmantel. In de binnencilinder konden tot maximaal 7 spermabuisjes aangebracht worden (Figuur 3). Deze spermabuisjes werden elk afzonderlijk in krantenpapier gewikkeld en het geheel van de buisjes werd dan nog omwikkeld met glaswol of vlasvezels, als bescherming tegen de ijswand van de buitencilinder.



Figuur 3. Dubbelwandige verzendbox, spermabuisjes, verpakkingsmateriaal en kartonnen verzendoos met poststempeldatum: 1960 (MDVM, schenking De Zutter).



Figuur 4. Thermos voor de bewaring van sperma-ampullen ten huize van de inseminator en transport naar veehouderijen (MDVM, schenking De Zutter).

De klaargemaakte spermahouder werd in een passende kartonnen doos per spoedzending via het spoor verzonden naar de talrijke, tot 1960 overwegend practici-inseminatoren. In dit postpakket staken ook de 'spermakaarten'. Deze hadden dezelfde kleur als de overeenstemmende spermastoppen, met de vermelding van de stiernaam, het stamboeknummer en de datum van bereiding. Alles diende reeds vroeg klaar te zijn om per spoor te kunnen versturen. Vanuit de verschillende treinstations werden de colli's per fiets door de 'pakjesdrager' bij de geadresseerde afgeleverd. Daar werden ze in de koelkast bewaard. Zolang met vers verdund sperma gewerkt werd, was dit de normale wijze van spermadistributie, behalve voor de inseminatoren uit de buurt van het KI-centrum, die zich rechtstreeks kwamen bevoorraden.

De inseminator beschikte over een thermosfles (Figuur 4) waarin hij voor vertrek naar zijn clientèle, eerst wat ijsblokjes aanbracht, met daarboven een 7 cm dikke mousse spons waarin gaten voorzien waren, waarin de spermabuisjes 'gevangen' zaten. Voor inseminatie werd ongeveer 1 ml verdund sperma in de



Figuur 5. Injctiespuit met rubberen verbindingstuk voor pipet, gebruikt voor vers sperma (MDVM, schenking Hinderyckx).



Figuur 6. Insemineerset voor gebruik met diepvriessperma eind jaren '60 van vorige eeuw (MDVM).



Figuur 7. Dr. Willy Colpaert staat klaar met de "busse" bij Kampioen Leugenboom (48/146), de topstier van het Lichterveldse veekweesyndicaat KI-centrum, onder het toezicht van zijn vader Dr. René Colpaert, die in 1932 het syndicaat oprichtte (foto bezorgd door J. De Smet).

plastic inseminatiepipet opgezogen via een ongeveer 8 cm lang hard rubberen verbindingstuk, waarin een plastic 2ml-spuitje voor de helft instak (Figuur 5). Bij thuiskomst werd de thermos, met wat aan sperma overbleef, terug in de koelkast geplaatst. Op deze wijze kon het sperma minimaal twee dagen met goed resultaat worden gebruikt. De pipetten werden achteraf in het centrum gereinigd voor herbruik. Onnodig te zeggen dat dit een vieze, tijdrovende en lastige karwei was.

Overgang naar diepvriessperma

Pas in 1967 werd in West-Vlaanderen voor het eerst geëxperimenteerd met het diepvriezen van sperma. De verdunner diende aangepast te worden aan de invriesprocedure en bestond uit 15 delen eigeel en 85 delen afgeroomde melk, aangevuld met glycerine (als cryoprotectant) en de antibiotica penicilline en streptomycine (Derivaux, 1971). Pas in de late jaren '70 van de vorige eeuw werd de complete industriële verdunner, Leciphos, gebruikt, die nog enkel met gedistilleerd water diende aangevuld te worden.

Het verdunde sperma werd eerst in de koelkast afgekoeld tot ongeveer 10 à 7°C, al dan niet afgevuld in capsules. Het diepvriezen zelf (eerst in kleine plastic capsules) heeft een kritieke fase, te situeren bij de temperatuurovergang van +5°C naar -17°C. Deze temperatuursgradiënt werd verwezenlijkt door gebruik te maken van koolzuurijs (schilfers bij -72°C). Daarvoor werd het sperma in een waterbad gebracht bij ongeveer 7°C, waaraan beetje bij beetje koolzuurijschilfers werden toegevoegd onder permanente temperatuurcontrole met een thermograaf. Men moest binnen de 6 minuten zo goed mogelijk de ideale temperatuurcurve van +5°C naar -17°C volgen. Eenmaal deze temperatuursgradiënt overbrugd was, kon het sperma verder bewaard worden in vloeibare stikstof (-196°C). Het ganse proces werd uitgevoerd in een koelkamer. Alle stappen van de procedure moesten heel nauwgezet opgevolgd worden. Dit was allesbehalve arbeidsvriendelijk.

Na korte tijd werd deze manier van werken verlaten, ook al omwille van de tegenvallende resultaten. Een bezoek in 1968 aan de firma IMV (Instruments Médecine Vétérinaire in L'Aigle, Frankrijk, gespecialiseerd in apparatuur en instrumentaria voor KI bij landbouwhuisdieren) zou betere inzichten in de diepvriestechniek bijbrengen.

De te volgen procedure bleef ook daarna in een eerste stadium vrij bewerkelijk. De bij IMV aangekochte 1 ml-strootjes (ook pailletten of rietjes genoemd) waren aan één zijde van een stop voorzien. Ze moesten wel nog bedrukt worden met de naam van de stier, zijn stamboeknummer en de datum van afvullen. Er werd een stempel aangemaakt met deze gegevens. Vervolgens werd de stempel met voetaandrijving op een stempelkussen gedrukt waarna de strootjes manueel één na één over dit stempelkussen gerold werden. De stempel zelf rolde ondertussen over een inktkussen. Het drogen van dit drukwerk, kon bespoedigd worden door de rietjes een tijdje in de broedstoof te brengen.

Het verdunde sperma werd initieel met de mond opgezogen langs de afgestopte zijde. De andere zijde werd afgesloten door te dippen in een schaalje met gekleurd poeder. Hierbij werden per stier eenzelfde rietjeskleur en afstopingskleur aangehouden. Uiteraard kwam daarbij ook sperma in het poeder terecht. De afgestopte rietjes moesten daarom nadien gewassen en afgedroogd worden, omdat ze onvermijdelijk in contact kwamen met het snel verontreinigde afstoppoeder. Het contact met het verdunde sperma veroorzaakte het cementeren van beide stoppen.

Er werd al snel overgestapt op 0,5 ml-strootjes. Het sperma werd opgezogen door tien rietjes op een 'kam' te bevestigen en met behulp van een waterstraalpomp in onderdruk te brengen. Het dichtenvan de open zijde van het rietje gebeurde op dezelfde manier als hierboven beschreven, maar doordat de rietjes heel wat fijner waren dan de 1 ml-strootjes, was het spermaverlies in het afstoppoeder veel kleiner, maar zeker niet onbestaand.

De techniek verfijnde met de jaren. Er kwam een handigere drukmachine, maar nog geen inktjetprinter. Die kon pas rond 1990 in gebruik genomen worden. IMV ontwikkelde een grote frigokast met een afvulmachine, waarbij in één gesloten productielijn het rietje gevuld en dichtgelast werd. Aanvankelijk werd rietje na rietje afgewerkt, maar al snel stapte men over op drie per drie. Met deze apparatuur gebruikte men overwegend 0,25 ml-strootjes.

Na het vullen en stoppen werden de rietjes op rekjes in de koelkamer gehouden tot een temperatuur van 10 à 7° was bereikt. Daarna werd dezelfde temperatuurgradiënt van + 7° tot ongeveer - 17° op gecontroleerde wijze doorlopen over een tijdspanne van een vijftal minuten. Dit gebeurde door de rekjes op een hoogte van ongeveer 2 à 2,5 cm boven het oppervlak van een vloeibare N₂-tank te plaatsen. Er werd dus ingevroren in de N₂-dampen. Tenslotte werden de rietjes per dagproductie in de kanisters van grote opslagtanks onder vloeibare N₂ opgeslagen.

Uit de beschrijving mag blijken dat de invriestechiek in de eerste vijf à acht jaar nog veel manuele tussenkomsten vroeg en behoorlijk wat productiekosten met zich meebracht.

De rietjestechiek werd eerst kleinschalig door enkele inseminatoren uitgetest. Daarvoor beschikten ze over een kleine spermacontainer, met enkele kanisters waarin de rietjes werden opgeslagen. Voor inseminatie werd het diepvriesrietje heel snel en al roerend ontdooid in een thermos met warm water (ongeveer 30°C). Onderweg werd dit water regelmatig ververst bij de een of andere klant. De stop van het te gebruiken rietje werd afgesneden en met behulp van een aangepaste inseminatiepipet met wegwerpomhulsel (Figuur 6), werd het sperma onder rectale controle, net craniaal van de baarmoederhals gedeponneerd. De techniek stond vrij snel op punt. Eind 1968 werd ze over gans de provincie Oost-Vlaanderen toegepast.

Zolang enkel vers verdund sperma kon gebruikt worden, bleef de stierkeuze heel beperkt. De gevolgen van de overgang van vers verdund sperma naar diepvriessperma waren spectaculair. De inseminatoren konden immers gemakkelijk en permanent beschikken over sperma van al de stieren van hun provinciaal KI-centrum. Ze werden vanaf dan één keer per week met diepgevoren sperma, stikstof en KI-materiaal ten huize bediend.

VERSPREIDING

De interesse voor KI groeide gestaag, maar aanvankelijk zeker niet explosief. De veekweeksyndicaten

en veebonden werkten niet erg stimulerend, maar KI moest wel geduld worden om zijn sanitaire noodzakelijkheid. Nochtans vielen er veel positieve factoren aan te halen: (1) de preventie van geslachtsziekten, (2) niet te duur, (3) de beste kwaliteit van stieren (veelal voortgaande op goede keurings- en prijskampresultaten, al dan niet aangevuld met de resultaten van betere nakomelingen op het bedrijf), (4) uitermate gemakkelijk voor de vele kleine bedrijven, (5) veiliger dan het werken met stieren en (6) goede service en deskundigheid geleverd door deeltijdse praktici- en KI-veeartsen via drachtigheidsdiagnostiek en advies bij steriliteitproblemen.

Hiernavolgend worden de situatie en de evolutie per provincie besproken. Pas na het in werking treden van de noodzakelijke wetgeving (zie kader) kon de KI echt van start gaan.

Antwerpen (J. Francken)

De Gentse studiedag van 27.11.1947 vond meteen weerklank in de provincie Antwerpen. De Oostmalse practicus Ferdinand Pluym, die ook zelf vóór WO II nog proeven uitgevoerd had toen hij secretaris was van de veebond Oostmalle, sloeg samen met de veeartsen Vanderhaegen en Geerts onmiddellijk de handen aan de ploeg. De echte opstart kwam er in september 1949 in Wommelgem onder leiding van de pasafgestudeerde veearts Robert Debruyne. Net als in de andere provincies werd de techniek door gevestigde fokkers en stierenhouders zwaar op de korrel genomen. Het mocht niet baten, want al vlug moest gezorgd worden voor een nieuw, exclusief KI-centrum in Oostmalle.

De basiswerkwijze met vers sperma en de personeelsontwikkeling verliepen grotendeels parallel met wat in andere provincies op dit vlak gebeurde. Voor het diepvriezen van sperma, in 1967 opgestart, koos dr. Debruyne echter resoluut voor de spermapillen (pellets). De eerste stadia van de procedure verliepen zoals hoger aangegeven, maar de verdunning bleef beperkt tot ongeveer 1 deel sperma op 5 delen verdunner. In het vaste CO₂-ijs werden kleine putjes aangebracht, waarin een paar druppels van het gekoelde verdunde sperma werden gepipetteerd. Debruyne had het in de vingers om snel een aantal eenvormige pellets te produceren. Tijdens het extreem korte invriesproces moesten voor de stieridentificatie heel vlug kleurettikjes ingeduid worden, nog voordat de pil diepgevoren was. Voorwaar, geen sinecure en een verre van duurzame identificatie! Na het invriezen konden deze spermapillen verder in de vloeibare stikstof worden bewaard. Vóór gebruik werd de pil opgelost in een ampulletje verdunner (op lichaamstemperatuur) en opgezogen in de inseminatiepipet zoals bij vers sperma.

Wat de beweegredenen waren om initieel voor deze bepaalde diepvrieswijze te kiezen, konden de auteurs niet achterhalen. De bevruchtingsresultaten waren zeer behoorlijk en het aanmaken van pillen was heel wat goedkoper dan van diepvriesrietjes. In Antwerpen en Limburg werkte men tot een eind in de jaren '70 van de vorige eeuw met pillen. Een duurzame stieridenti-

ficatie bleef echter een zeer groot probleem bij de pil-procedure. Om die reden schakelden ook deze centra uiteindelijk over naar het makkelijker te identificeren diepvriessperma in 0,25 ml-rietjes.

Brabant

In 1948 was de provincie Brabant nog niet in een Vlaams en Waals gedeelte opgesplitst. Het Brabantse PVKI startte in Lovenjoel onder leiding van Dr. Jau-motte, maar verhuisde later naar Wavre (Magonet, 1986). Aanvankelijk stonden in Brabant stieren van het witblauw mixt, witblauw vlees- en roodbonte ras. Na 1980 functioneerde het centrum verder als zuiver witblauw KI-station in Halibaverband (Hainaut, Limburg, Brabant). Vlaams Brabant beschikte dus nooit over een eigen KI-centrum.

Limburg (R. Berx)

De PVKI Limburg vond in 1948 zijn ontstaan in Hasselt. Van in het begin stond het onder de leiding van dr. Michel Boeckx. Het gebruik van het vers verdunde sperma gebeurde op analoge wijze als in de andere provincies. Tussen 1960 en 1963 werden praktici over de ganse provincie aangesproken om de dienstverlening op fulltimebasis aan de veehouders te garanderen. Een groot gedeelte haakte later af, waarna toen heel wat nieuwe elementen werden aangesteld.

De vraag vanuit noordelijk Limburg – specifiek het ‘roodbontgebied’ - oversteeg dit van het ‘witblauwgebied’ ten zuiden van Hasselt, wat zich ook reflecteerde in de stierpopulatie in het centrum. In 1960 werd in de onmiddellijke buurt van de startplaats een nieuwbouw opgericht met burelen, een laboratorium en uitgebreide stallingen. Op dat ogenblik bestond de stierenpopulatie uit ongeveer drie vierde roodbonten en een vierde witblauw mixt. De eerste witblauwe dikbillen deden hun intrede rond 1970.

Bij de overgang naar diepvriessperma werd in Limburg geopteerd voor de pellets en dit bleef zo tot aan het einde van de zeventiger jaren van de vorige eeuw. In 1980 trad Limburg voor zijn witblauwe werking toe tot de Halibagroep, waarbij haar witblauwe stieren verhuisden naar Mons en/of Wavre, terwijl de Waalse roodbonten in Hasselt gestationeerd werden. Op dat moment werd overgeschakeld van het pellet- naar het pailletensysteem.

Oost-Vlaanderen (M. Heyde, I. D’Haeyere, A. De Poorter)

Zoals al aangegeven in deel 1 werden vanaf 1951/1952 de Gentse activiteiten verdergezet in het KI-centrum Zomergem, beginnend met een zevental stieren, onder het toezicht van directeur Etienne Van Nieuwenhuysse. De stierenhuisvesting werd ook hier in 1961 aanzienlijk uitgebreid om aan de vraag te kunnen voldoen.

Wellicht was dit centrum het eerste in Vlaanderen dat de mogelijkheden van het diepvriezen van sperma

heeft ingezien, en daarbij ook geconfronteerd werd met de daaraan verbonden moeilijkheden. Al in 1966 startte Dr. Van Nieuwenhuysse met het diepvriezen in 1 ml-rietjes. Het was de jonge brouwersingenieur Robert De Braekeleire die zich hardnekkig vastbeet in de diepvriesproblematiek. Het fysische probleem van het ‘ontploffen’ bij het ontdooien van het rietje was een onbegrepen verschijnsel. Tijdens het ontdooien werd de stop met een duidelijk waarneembare knal uit het rietje geschoten, waardoor het specimen onbruikbaar werd voor inseminatie. De grootte van de luchtkamer in het rietje speelt een rol, maar soms was het verschijnsel ook stiergebonden. Een bijkomend probleem was het bepalen van de equilibratietijd vooraleer in te vriezen. Dit is de tijd nodig om de cryoprotectant toe te laten het sperma tegen diepvriesschade door intracellulaire kristalvorming te beperken. De 1 ml-rietjes werden dan ook snel verlaten voor de 0,5 ml-strootjes, waarmee de techniek relatief snel toch succesvol kon toegepast worden.

West-Vlaanderen (H. Osaer, G. Hinderyckx, G. Inghelbrecht, J. Hondekijn, J. De Smet)

De erkende Provinciale Vereniging voor Kunstmatige Inseminatie West-Vlaanderen startte in 1948 in de schoot van het veekweeksyndicaat Lichtervelde - Torhout - Kortemark onder de praktische leiding van veearts René Colpaert (Figuur 7).

De activiteitstoename zorgde ook voor een groeiend aantal praktici-inseminatoren, vanaf 1959 aangevuld met de eerste voltijds tewerkgestelden. De huisvesting van de stieren was totaal ontoereikend geworden en er werd uitgezien naar een totaal nieuwe locatie te Loppem onder de leiding van Dr. Ernest Brone.

Vanwege de altijd maar groeiende interesse besloot men ook in West-Vlaanderen om over te gaan tot uitsluitend voltijdse inseminatoren. Deze wissel werd door de (parttime)inseminerende praktici niet altijd in dank afgenomen. Het uitvoeren van KI ondersteunde immers hun praktijk en nogal wat fulltime-inseminatoren namen tezelfdertijd ook de vruchtbaarheidscontrole voor hun rekening.

VAN SANITAIRE DOELSTELLING NAAR GESPECIALISEERDE FOKKERIJ

Het sanitaire luik bleef en blijft nog steeds heel belangrijk. Het werd en wordt op de voet gevolgd en geactualiseerd in Europese richtlijnen, die vertaald worden in landelijke besluiten. Terecht wordt van de KI-centra de hoogstmogelijk haalbare sanitaire status geëist.

Het vlot beschikbaar komen van vloeibare N₂ opslag-, transport- en spermavaten en de snelle perfectie van de volledige KI-apparatuur, zoals afvulmachines, drukmachines, inseminatiematerialen, temperatuurcontrole, zorgden ervoor dat (in theorie althans) zeer snel de (eveneens theoretische) wereldwijde keuze van rundveerassen een feit werd. De ontwikkeling van KI heeft zeker een versnelde

WETGEVING

De georganiseerde KI kon pas echt van start gaan en zich over het hele land verspreiden nadat er een degelijke wetgeving van kracht werd. Deze kan als volgt geresumeerd worden.

A. Besluit van de Regent van 18.07.1946, betreffende de kunstmatige bevruchting van de huisdieren. Legde een verbod op om KI uit te voeren zonder daartoe gemachtigd te zijn door de Minister van Landbouw. Deze mag 'de maatregelen voorschrijven, welke hij, voor de goede inrichting van de kunstmatige bevruchting, onontbeerlijk acht' (zie B).

B. Ministerieel Besluit van 25.03.1948, betreffende de inrichting van de kunstmatige inseminatie van het rundvee. De organisatie en leiding werden in elke provincie toegekend aan een door de minister van landbouw erkend provinciaal organisme, houdende de benaming: 'Provinciaal Comité voor de kunstmatige inseminatie'. Ze moesten de facto het KI-centrum inrichten, van de noodzakelijke installaties voorzien en een directeur aanduiden. Deze moest doctor in de veeartsenijkunde zijn met 'speciale opleiding en bewezen kennis ter zake' en voltijds werken, behalve bij door de minister toegestane afwijkingen. Verder werden nog de stieraankopen opgelegd, het aanstellen van inseminatoren (fulltime veeartsen of praktiserende veeartsen), het bepalen van de bedragen te betalen door de veehouders, die deze diensten gebruikten. In dit ministerieel besluit wordt ook de oprichting aangekondigd van een 'Nationaal Comité voor de kunstmatige inseminatie van het rundvee' bij het ministerie van landbouw, als adviseur van de minister nopens deze materie.

C. Besluit van de Regent 30.06.1948, houdende bepaling van de toelagen die mochten toegekend worden tot aanmoediging van de rationele toepassing van de kunstmatige inseminatie van het rundvee. Dit besluit gaf gedetailleerd de bedragen aan die jaarlijks – bij voldoende budgettaire geldmiddelen – onder aanvullende voorwaarden konden worden toegekend.

D. Het Koninklijk Besluit van 23.09.1971 bundelde alle rundveeactiviteiten binnen een provincie onder één bevoegdheid. Zo hadden de Provinciale Vereniging van Kwekers en Houders van Rundvee de identificatie en registratie, de melkcontrole en ook de KI als belangrijkste opdrachten.

E. Het Ministerieel Besluit van 13.01.1984 regulariseerde, mits enige voorwaarden, de al jaren in de praktijk bestaande 'doe-het-zelf KI'.

afbouw van de specifieke provinciale rassen in de hand gewerkt. Overigens lagen niet de KI-praktijk op zich, en zeker niet steeds de KI-organisaties aan de basis van deze revolutie in de melkveehouderij (Strikwerda 2007), maar wel de ontwikkeling van goede bewaar- en transporttechnieken. Hierdoor werd het mogelijk grotere afstanden in ruimte en tijd te overbruggen en meer belang te hechten aan internationaal erkende, onomstotelijk vaststaande economisch belangrijke raseigenschappen. De lokale rundveerassen met een dubbel doel (melk en vlees) bleken niet opgewassen tegen de concurrentie van doorgefokte, gespecialiseerde rassen, zoals het zwartbont holsteinras, wereldwijd verspreid via KI. Het succes van het Belgisch witblauw en andere zuivere vleesrassen is een ander verhaal.

Het meer gericht fokken van gespecialiseerde melkveerassen startte in Vlaanderen pas in de jaren '70 van de vorige eeuw. Met het oog op de toekomst ondersteunden de boerenorganisaties en de melkerijsector deze nieuwe richting. Men trok op verkenning naar de VS en Canada, waar men zag hoe sterk het zwartbont ginds was doorgefokt naar melkproductie, met

het functionele exterieur daaraan verbonden. Als gevolg van deze bezoeken en contacten werd de druk om de import van deze stieren toe te laten sterker en sterker.

De internationale keuzemogelijkheden werden nu enkel nog gehinderd door mogelijke sanitaire importbeperkingen: ieder land kan import verbieden wanneer de sanitaire status van zijn erkende KI-stations hoger ligt dan dit van het aanbiedende KI-centrum. Dit mechanisme werd door ieder land -terecht- vlot angewend. Zo konden bijvoorbeeld bepaalde Amerikaanse centra wegens hun positieve leucosestatus (enzoötische runderleucose) niet naar de leucosevrije West-Europese landen exporteren.

Het aantal KI's uitgevoerd door inseminatoren steeg in nagenoeg iedere provincie tot in 1986-1987, toen gezamenlijk over gans Vlaanderen ongeveer 350.000 KI's (eerste bezaaiingen) werden uitgevoerd. Daarna verminderde de KI door inseminatoren door de toename van doe-het-zelfers, het stopzetten van talrijke kleinere bedrijven en de vrije marktomstandigheden waarin concurrerende spermaverdelers ook KI-diensten begonnen aan te bieden.

DANKBETUIGING

Bijzondere dank aan al de in de tekst vermelde vroegere KI-medewerkers die het grootste gedeelte van de hierbeschreven historische gegevens mondeling hebben verstrekt.

REFERENTIES

Bosch, F., Van Nieuwenhuyze, D. (1997). De rundveeverbetering. In: *Jaarboek Heemkundige Kring Malle. Een Paar Eeuwen Landelijk Leven. Het Rijke Boerenleven in "Arm Mal(le)",* deel 2.

Brus, D.H.J., Gotink, W.M., Reitma, P., Stegenga, Th. (1955). *Handleiding Kunstmatige Inseminatie*. Den Haag, Stichting van de Landbouw, pp 5-126.

Derivaux, J. (1971). *Reproduction Chez les Animaux Domestiques. II. Le Male. Insemination Artificielle*. Liège, Derouaux, pp. 1-175.

Magonet, P. (1986). La maîtrise de la reproduction. In: Pastoret, P.P., Mees, G., Mammerickx, M. (editors). *150 Ans de Médecine Vétérinaire à Cureghem (1936 – 1986)*, p. 427-436.

Rowson, L.E.A., Day, F.T., Griffiths, W.R. (1948). *The Practical Application of Artificial Insemination of Cattle, Horses and Sheep*, New Barnet, Lawrence Press, pp. 1-83.

Strikwerda, R. (2007). *Revolutie in het Dierenrijk*, Beers, Nationaal Veeteeltmuseum - Doetinchem, Reed Business Agriboek.