

---

## NATUURKEUS TER BESTRIJDING DER ZIJDEWORM-ZIEKTE.

---

In het opstel over de zijdewormteelt, geplaatst in den jaargang 1874, bl. 293, is gewag gemaakt van de sedert vele jaren onder de zijwormen in Frankrijk en Italië heerschende ziekte en van de wijze waarop PASTEUR aangeraden heeft deze te bestrijden, door voor de voortteling slechts de eieren van zulke individu's te kiezen, die, blijkens mikroskopisch onderzoek, geheel vrij van de ziekte zijn. Doch in plaats van deze handelwijs, die men, als door den mensch uitgeoefend, eene kunstkeuze kan noemen, bestaat er nog eene andere, waarbij het kiezen, d. i. het schiften der gezonde individu's van de zieke, aan de natuur wordt overgelaten, en die men daarom een natuurkeus kan noemen. Men weet dat volgens de leer van DARWIN in den strijd des levens die individu's, welke in eenigerlei opzicht beter geschikt zijn dan

anderen om weerstand te bieden aan schadelijke invloeden, de meeste kans hebben om te blijven voortbestaan tot aan den leeftijd waarop zij in staat zijn hunne soort voortteplanten. Neemt nu de mensch de zorg op zich voor de opkweeking, gelijk bij alle zijne huisdieren in meerdere of mindere mate door hem geschied, dan onttrekt hij hen wel is waar aan vele gevaren, die hen in den natuurstaat bedreigen, maar, terwijl hij hen in den strijd des levens beschermt, vermeerdert hij daardoor ook de kans dat zwakke en ziekelijke individuen de soort voortplanten. Bij de teelt der zijde-wormen is dit in zeer bijzondere mate het geval. Zij zijn gedurende eene lange reeks van generatiën binnen's huis, vaak onder slechte lucht-overschikking, verpleegd en verzorgd, om zoo te spreken vertroeteld, zoodat zij verleerd hebben voor zich zelven te zorgen en instinkten en gewoonten verloren hebben, die hun in den natuurstaat eigen waren. Welnu, wil men weder een krachtig geslacht opkweken, breng hen dan zoo na mogelijk in den natuurstaat terug. Stel hen bloot aan weer en wind; in plaats van hun het voedsel aan te dragen, dwing hen het zelve te zoeken. Er zullen dan wel velen van ellende en gebrek sterven, maar de krachtigsten zullen overblijven, en wanneer deze de soort voortplanten, dan mag men verwachten, dat onder eene volgende generatie er meerdere zullen zijn, genoegzaam gehard om zich in het nieuwe leven te schikken, en dat bij elke volgende generatie dit aantal zal toenemen, en zoo ten slotte weder al die eigenschappen zullen terugkeeren, welke de soort vroeger in staat stelden in de vrije natuur te leven.

Zoo ongeveer redeneerde Mevrouw FOREL te Chigny, in Zwitserland, toen zij voor een tiental jaren besloot het trouwens reeds vroeger door den heer CHAVANNES gegeven voorbeeld te volgen, van namelijk zijde-wormen op moerbezieboomen in de open lucht te kweken. De eenige bescherming, die zij hun schonk, was die tegen hunne natuurlijke vijanden, vogels, spinnen, enz., en bestond in een gazen zak, waarin zij hen tegelijk met een of meer bebladerde moerbezietakken besloot. Aan het verslag door haar zoon, professor FOREL te Lausanne, onlangs in de *Archives des sciences physiques et naturelles* omtrent die proeven gegeven, ontleenen wij het volgende.

De uitbroeding der eieren geschiedt zooals gewoonlijk binnen's huis, en tot aan de tweede vervelling worden de rupsjes ook met geplukte moerbeziebladen gevoed. Dan echter worden zij op de in de vrije lucht

groeïende moerbezieboomen overgebracht. Twee of drie takken worden omgeven van een soort van mousseline mouw en daarin 50 tot 100 rupsjes gebracht. Deze worden nu verder geheel aan zich zelve overgelaten. Alleen, wanneer het voedsel, d. i. de bladeren, begint te ontbreken, worden zij in een nieuwen zak met een of meer versche takken overgeplaatst. Is de laatste vervelling afgeloopen en zijn de rupsen gereed zich te verpoppen, dan worden zij weder binnen's huis gebracht en haar op heidetakjes of koolzaad-stroo gelegenheid gegeven zich in te spinnen.

En welke zijn nu de uitkomsten dezer wijze van kweeking?

Gedurende de eerste jaren waren de rupsen lui, langzaam in hare bewegingen, onhandig, zwak; zij wisten zich niet te redden en vorderden een gedurig toezicht; windvlagen deden haar van de takken vallen te midden harer eigene drekstoffen die zich in het benedenste gedeelte van den zak ophoopten; zij zagen dan geen kans om weder een blad te bereiken en stierven van honger, wanneer zij niet geholpen werden; dikwijls gebeurde het dat zij het blad waarop zij zaten bij den steel afknaagden, zoodat dit afbrak en zij er mede naar beneden tuimelden.

Geheel verschillend gedragen zich de afstammelingen, na eenige generatiën. Weldra worden deze sterker, handiger, in staat om zelve haar voedsel te zoeken door van blad tot blad te kruipen en, wanneer zij gevallen zijn; weder naar omhoog op den tak te klimmen. Ook een oud instinkt, dat aan hare voorouders eigen was, maar dat zij, onder de hoede en zorg van den mensch, geheel verloren hadden, herstelt zich, namelijk dat van, wanneer zij op het punt zijn te vallen, een draad te spinnen en zich daaraan weder op te trekken. Voorts worden de rupsen grooter, zwaarder en ook de door haar gesponnen cocons hebben een grooter gewicht en leveren meer zijde. Eindelijk, de zoo gevreesde ziekte is reeds na twee generatiën geheel verdwenen.

Zoo heeft men derhalve in deze wijze van kweeking het middel gevonden om een teelt van gezonde en krachtige zijderupsen voort te brengen. De eieren, gelegd door de uit de poppen getreden vlinders, zijn volkomen vrij van de kiemen der ziekte, en door op denzelfden weg voort te gaan en het gegeven voorbeeld te volgen, mag men hopen eenmaal van die plaag geheel en voor goed bevrijd te worden.