

RICINUS COMMUNIS

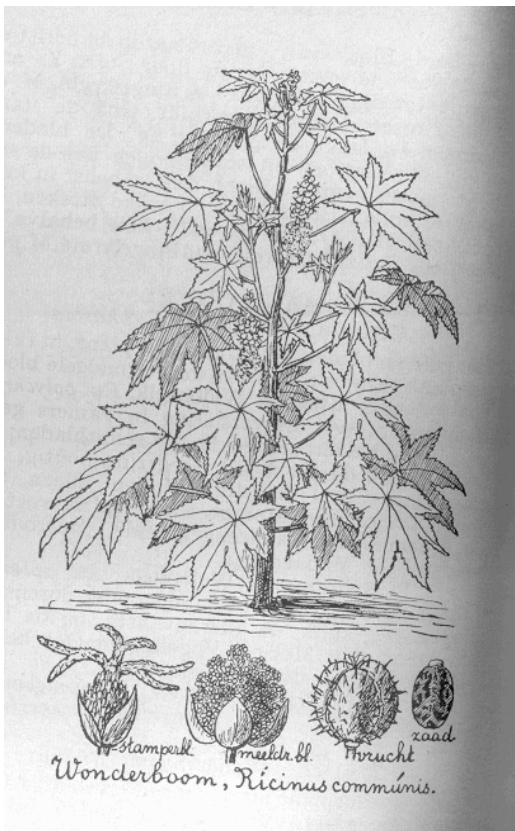
De ricinus communis, ook wel ricinusplant of wonderboom genoemd, behoort tot de wolfsmelkfamilie. De ricinusplant komt voor in alle (sub)tropische landen. De ricinuszaden zijn bijzonder giftig. Bepaalde oliehoudende producten kunnen verontreinigd zijn met ricinusbonen of –resten en daardoor aanleiding geven tot sterfgevallen onder het vee.

De aard, het ontstaan en het voorkomen

Ricinus communis, ook wel ricinusplant of wonderboom genoemd, behoort tot de wolfsmelkfamilie (Euphorbiaceae in het Latijn). De ricinusplant komt voor in alle (sub)tropische gebieden. Oorspronkelijk komt de plant van het Afrikaanse continent. De ricinus heeft grote, zeven of negen slippige bladeren. In (sub)tropische gebieden wordt de plant een boom van wel 15 meter hoog. In ons gematigde klimaat is de plant éénjarig, heeft het weliswaar een boomachtig uiterlijk en een maximale hoogte van 2,5 meter. De stengel is veelal blauwachtig door een waslaagje, dat mieren het klimmen belet. De stamperbloemen hebben lange, rode stempels en staan boven de meeldraadbloemen, die door hun sterk vertakte meeldraden op kleine bloemkooltjes lijken en waarvan de helmknoppen bij het openspringen hun stuifmeel in wolkes wegslingeren (de zogenaamde windbloemen).

Buiten de bloemen zitten honingklieren, die wespen aantrekken die de plant tegen andere insecten beschermen. De met zachte stekels bezette vruchten bevatten drie bruine of zwarte gevlekte zaden, ook wel wonderbonen of ricinusbonen genoemd. De zaden leveren olie, ook wel ricinus-, wonder- of castorolie genoemd. De zaden bevatten ongeveer voor 45% olie, die door persen of extractie wordt gewonnen. Ricinusolie, verkregen door de zaadkernen (zonder schil) koud te persen, wordt in de geneeskunde gebruikt als laxermiddel.

De ricinusolie, verkregen door extractie met benzine bij 90 °C, wordt voor vele doeleinden gebruikt, onder andere als smeerolie, als weekmaker voor bepaalde kunststoffen, bij de bereiding van zeep en in cosmetische producten. De zaden zijn uitermate giftig door de aanwezigheid van ricine en ricinine. Ricine is een witachtige stof die onder andere verkleving van bloedcellen teweegbrengt. Ricinine is een giftig alkaloïde. De ricinusolie, verkregen door koud persen van de zaden, bevat geen ricine en ricinine en is dus veilig. De zaden en resten die achterblijven na het persen zijn daarentegen weer wel giftig.



Ricinuszaden kunnen door hun giftige werking niet in diervoeders worden verwerkt. In diervoedergrondstoffen, met name in bijproducten van oliehoudende zaden die geïmporteerd worden uit (sub)-tropische gebieden, komen soms de giftige zaden van de ricinusplant voor.

Potentieel gevaar en negatieve effecten

De giftige stof in de zaden van de ricinus communis bevatten de giftige stof ricine. Dieren maken bij langzame gewenning antistoffen aan tegen ricine. Toch is deze bescherming maar beperkt. Mengvoer met 0,15% ricinuszaden maakt melkvee dodelijk ziek.

Pluimvee sterft na het eenmalig eten van 18 gram ricinuszaden of na het eten van 9 tot 13 gram gedurende enkele dagen. Bij biggen is het eenmalig toedienen van 15 tot 20 gram ricinuszaden dodelijk of het toedienen van 8 tot 10 gram gedurende enkele dagen. Schapen sterven bij een eenmalige toediening van 30 gram en bij toediening van 15 tot 22 gram gedurende enkele dagen. Koeien kunnen eenmalig niet meer dan 350 tot 400 gram verdragen en niet meer dan 175 tot 340 bij toediening gedurende meerdere dagen. Klaveren sterven bij een eenmalige toediening van 20 gram en bij een toediening van 8 tot 15 gram gedurende enkele dagen. Bij volwassen mensen is een eenmalige dosis van 30 gram dodelijk.

De ziektesymptomen komen 12 uur na het eten van de giftige zaden tot uiting, maar bij pluimvee pas na 48 uur. Ricine werkt op het zenuwstelsel, veroorzaakt bloederige diarree, geeft ademhalingsmoeilijkheden en laat de bloeddruk dalen. Verder veroorzaakt het bloedingen in het verteringsstelsel.



Ricinus communis

Beleid Productschap Diervoeder

Vanwege de hoge giftigheid mogen grondstoffen die meer dan 1 gram per kg ricinusdoppen bevatten niet verwerkt worden in mengvoeders. Normen met betrekking op ricinus in diervoeders staan vermeld in :

[GMP 14: PRODUCTNORMEN GMP-REGELING DIERVOEDERSECTOR](#)