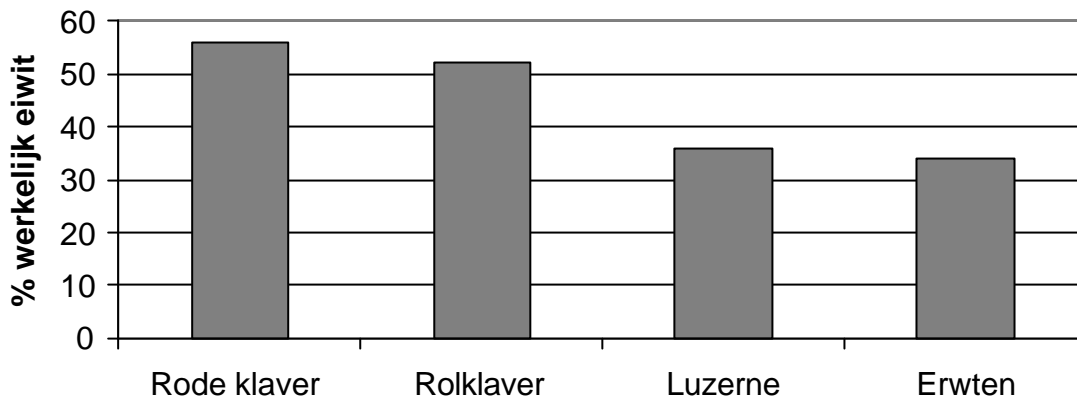


65. Rode klaver inkuilen en de kwaliteit van het ruw eiwit

Het ruw eiwitgehalte, zoals afgedrukt op de kuiluitslag, is opgebouwd uit werkelijk eiwit en niet-eiwit stikstof in de vorm van bijvoorbeeld nitraat. In de onderstaande figuur is te zien hoe de verdeling is van werkelijk eiwitgehalte ten op zichte van het ruw eiwitgehalte bij verschillende ingekuilde balen van Rode klaver, Rolklaver, Luzerne en Erwten. Kanttekening hierbij is dat dit onderzoek is gedaan in Engeland, je kunt er dus vanuit gaan dat de balen relatief nat zijn ingekuild en een hoge ammoniak-fractie hebben. Ammoniak is weer niet-eiwit stikstof.



Figuur: Werkelijk eiwit als percentage van totaal ruw eiwit in ingekuilde balen

Het is duidelijk te zien dat bij Rode klaver en Rolklaver het percentage werkelijk eiwit hoog is. Van Rolklaver is bekend dat dit veroorzaakt wordt door een hoog aandeel tannine. Tanninen binden het werkelijk eiwit waardoor het niet kan worden afgebroken door enzymen. Rode klaver bevat echter weinig tannine, waardoor het niet de verklaring voor dit fenomeen bij Rode klaver kan zijn.

Recent onderzoek (Winter en Minchin, IGER 2001) heeft uitgewezen dat Rode klaver een hoge concentratie heeft van het enzym polyfenol-oxidase. Dit enzym gaat een oxidatiereactie aan met fenolen, waarmee stoffen worden gevormd ("Quinones"). Deze stoffen binden eiwit en beschermen ze daardoor, net als tannine, tegen afbraak van werkelijk eiwit. "Quinones" zijn bruin van kleur en geven ingekuilde Rode klaver ook een donkere tot zwarte kleur.

Wat betekent dit nu voor de praktijk? Minder afbraak van eiwit van Rode klaver betekent in ieder geval minder inkuilverliezen. Daarnaast zou de betere Ruw eiwitsamenstelling van ingekuilde Rode klaver kunnen betekenen dat de pensmicroben hier beter mee overweg kunnen en dit dus beter kunnen benutten (hier is echter nog geen onderzoek naar gedaan).

Nick van Eekeren
n.van.eekeren@louisbolk.nl