



Veldbonen toasten

De veldboon (*Vicia faba*) is een gewas dat al van oudsher geteeld wordt in onze streken. Jaren geleden was het zelfs een belangrijk onderdeel van onze voeding, vooral voor zijn rijke eiwitsamenstelling maar ook als energieleverancier was het een basisvoedsel. Vóór WO II werden er nog tienduizenden hectaren veldbonen geteeld maar door de toenemende concurrentie van andere eiwitbronnen zoals soja, is de teelt bijna volledig verdwenen. De laatste jaren zien we opnieuw een langzame toename van de teelt, vooral onder invloed van de zoektocht naar duurzame eiwitbronnen voor de veevoeding.

Bart Vleeschouwers

Om het eiwit van veldbonen geschikt te maken voor het rundveerantsoen ondergaan de bonen best een zogenaamde toasting of verhitting. We konden een demonstratie bijwonen van het toasten met behulp van een mobiele toasting-installatie.

Teelt in het kort

Er zijn winter- en zomerveldbonen. De zaaitijd voor zomerveldbonen is van half februari tot half april. Zaaïen gebeurt op een diepte van 5 tot 7 cm. De teelt moet onkruidvrij gehouden worden. Daarvoor zijn er voldoende plantenbeschermingsmiddelen. Wel oplet-

ten met sclerotinia en stengelaaltjes. Winterveldbonen moeten eind oktober zo'n 8 à 10 cm diep de grond in omdat ze anders het risico lopen om vorstschade te ondervinden. Vooral langdurige, strenge vorst kan problemen geven. De teelt verloopt verder analoog met die van zomerveldbonen, alleen zal de oogst vroeger gebeuren (van half juli tegen eind augustus bij zomerveldbonen). Aansluitend kan je nog een volgteelt zoals gras inzaaien en daar een snede van oogsten in hetzelfde jaar.

Je kan veldbonen zaaïen om de droge bonen te oogsten, maar ook het hakselen en inkuilen van de groene planten is mogelijk (geheleplantsilage of GPS).

Waarom toasten?

Het eiwit in veldbonen (net zoals bij de meeste andere vlinderbloemigen



trouwens) is niet bestand tegen de werking van de bacteriën in de pens van herkauwers. Een groot gedeelte van het eiwit zal afgebroken worden in de pens en kan dan niet meer worden opgenomen in de darm. Men spreekt dan van onbestendig eiwit. Je kunt er echter voor zorgen dat deze eiwitten minder vatbaar worden voor aantasting in de pens door ze te verhitten. Daardoor ondergaan de eiwitten een denaturering die ze veel 'steviger' maakt. Je kan het een beetje vergelijken met een ei dat dat je kookt of bakt. Bij die verhitting ondergaat het eiwit een denaturering en gaat het eiwit over van een vloeibare in een vaste vorm. Iets gelijkaardigs gebeurt als je veldbonen of sojabonen gaat verhitten of toasten.

Als je die bonen dan vervoedert, zullen de pensbacteriën het eiwit niet meer in dezelfde mate afbreken en zal het dier het eiwit kunnen opnemen in de darm. Bij eenmagigen (varkens, pluimvee, mens) is dat denatureren minder nodig omdat ze geen bacterieflora hebben die het eiwit afbreekt voordat het in de darm terechtkomt.

Ter plekke of in een vaste installatie toasten?

Wie zijn bonen levert aan een grote afnemer kan ervan uitgaan dat die beschikt over een installatie om de bonen te verhitten, maar wie ze zelf wil vervoederen of verkopen aan een zelfmenger doet er goed aan de bonen te laten toasten met behulp van een mobiele toastinginstallatie. In Vlaanderen zijn er momenteel nog geen dergelijke toasters te vinden. Daarom moet men een beroep doen op mobiele installaties die uit Frankrijk komen. Ze komen naar het landbouwbedrijf en toasten de bonen dan in één of twee dagen.

Eind vorig jaar vond er een demonstratie plaats van een dergelijke installatie op het witloof- en akkerbouwbedrijf van Luc en Rita Salens-Van der Elst in het Vlaams-Brabantse Erps-Kwerps. Zij hadden in 2021 8 ha veldbonen ingezaaid waarvan ze ongeveer 30 ton bonen hebben geoogst, een gemiddelde van 3,75 ton/ha. Dat is een behoorlijk resultaat in Vlaanderen. Maximaal kunnen veldbonen tot 6 ton/ha opbrengen, maar



Veldbonen waren vroeger een belangrijk onderdeel van onze voeding wegens de rijke eiwitsamenstelling.

dat is eerder uitzonderlijk.

De bonen gaan de installatie in en krijgen daar een heteluchtbehandeling van 280 °C. In de kern van de bonen bereikt men dan een temperatuur van 115 °C, wat voldoende is om het aanwezige eiwit te denatureren.

De gedemonstreerde toastinginstallatie kon ongeveer 5 ton per uur verwerken. Voor de hele oogst kon men dan met een zestal uur continu toasten alles verwerken. Je moet natuurlijk wel rekening houden met het opstellen en opruimen van de installatie zodat je toch al snel een hele dag nodig hebt. Bij navraag liet men ons weten dat er ook nog grotere machines bestaan, maar dan kan het transport wel een probleem vormen. De hele grote toasters zijn dan ook meestal vaste installaties, bijvoorbeeld bij veevoederbedrijven.

Als er in Vlaanderen weer meer veldbonen zouden geteeld worden, is het te verwachten dat er ook hier loonwerkers met een mobiele installatie hun opwachting zullen maken. Laten we hopen dat dit ook weer geen kip-of-eiverhaal wordt. ■



Wie zelf veldbonen wil vervoederen doet er goed aan ze te laten toasten met behulp van een mobiele toastinginstallatie.