

# Veldbonen, rode klaver en luzerne kansrijk voor melkvee

Het telen van veldbonen, rode klaver en luzerne is interessant voor melkveehouders. De teelt hiervan is volgens Countus niet duurder dan gras telen. Terwijl het wel meer eiwit per hectare oplevert dan gras en extra GLB-premie.

Door Janet Beekman

‘Telen van eiwitgewassen is in de melkveehouderij nog niet heel gangbaar’, zegt Rick Hoksbergen, branchespecialist melkveehouderij van Countus en bedrijfsadviseur. ‘We zien het nog niet in elke regio en op elk bedrijf, maar het is zeker kansrijk om meer eiwit uit ruwvoer te halen.’ Eiwitrijke gewassen leveren per hectare simpelweg meer eiwit op. Countus zette dat op een rij (zie tabel *Opbrengst ruw eiwit van gras, luzerne, klaver en veldbonen*). ‘Je haalt al snel 400 tot 900 kilo ruw eiwit per hectare extra met genoemde teelten, terwijl de teeltkosten gelijkwaardig zijn. Dat is relatief goedkoop eiwit en eiwitgewassen leveren extra premie op in de eco-regeling. Op zandgrond is een op vier rust-gewas verplicht, daar past gras of een eiwitgewas mooi in’, zegt Hoksbergen.

## Kosten vergelijkbaar met gras

Veldbonen, luzerne en klaver worden als meest kansrijk gezien als extra eiwitrijk gewas in de melkveehouderij. Luzerne en klaver kunnen melkveehouders maaien en oogsten net als gras. Veldbonen is een

## Tips teelt eiwitrijke gewassen

**Christiaan Bondt, zelfstandig adviseur en eigenaar van Bondt Agro Consult, geeft een aantal aandachtspunten bij de teelt, oogst en voeren van eiwitrijke gewassen.**

- Teel vlinderbloemigen op zand- of kleigrond, op veengrond lukt dat minder goed.
- Zorg voor een bodem-pH > 5,5 en zaai niet dieper dan 1,5 centimeter voor een goede opkomst.
- Zaai klaver en luzerne bij voorkeur in het najaar in en doe dat op tijd (eerste helft september). ‘Ze hebben fotosynthese nodig om hun stikstoffabriek aan de gang te zetten, waardoor de planten in het voorjaar goed ontwikkelen.’
- Bemest niet te veel en onnodig, want dat is N-verspilling. Geef alleen een startgift en bemest rode klaver en luzerne alleen met kali en kalk.
- Zorg voor een goed zaaibed, zaad van rode klaver en luzerne is heel fijn en dat moet wel goed in de bodem liggen voor een goede opkomst.
- Zaai luzerne eventueel met een dekvrucht (bijvoorbeeld 30 kilo haver per hectare mee zaaien) tegen onkruiden, want luzerne kiemt traag en groeit het eerste jaar langzaam.
- Corrigeer zo nodig met een kalibemesting en let op voldoende molybdeen voor de stikstofknolletjes. Kali houdt de sapstroom op gang, fosfaat is vaak voldoende aanwezig.
- Maai luzerne en klaver tegen de bloei aan (10% bloei), maai niet te kort (> 8 centimeter stoppel) en beperk de veldperiode bij luzerne.
- Ga luzerne niet hooien, want dan ben je het blad kwijt en daar zit juist het meeste eiwit in.
- Gebruik bij het inkuilen van luzerne een toevoegmiddel met alleen melkzuur voor snelle conservering, want luzerne buffert heel veel zuur, waardoor het langer duurt voordat de pH daalt.
- Pas bij beweiding van klaver op vooroplopers, beperk de opname tot niet meer dan 2 kilo droge stof per koe per dag.

## Tabel Kenmerken en voederwaarde van eiwitgewassen

| Luzerne   | Rode klaver  | Veldbonen  |
|---|--|--|
| Aantrekkelijk op intensieve bedrijven met hoog aandeel maïs als bron van celwanden (NDF)  | Gras-rode klaverkuilen worden qua voederwaarde onderschat, melkt beter dan waarde op papier                                      | Krachtvoervervanger op bedrijven met voldoende ruwvoer   |
| Hoogste RE door maaien voor de bloei (relatief jong stadium) en ook voldoende NDF   | Pensbacteriën kunnen goed overweg met ingekuilde klaver = betere benutting (goede balans OEB/DVE en met energie in rantsoen)     | 1,5-2 kg geplet in rantsoen met 30 tot 40% maïs  |
| Levert celwanden en hoog RE totaal, maar wel hoge OEB, maar lagere DVE en VEM dan graskuil  | Betere eiwitkwaliteit = meer werkelijk eiwit, minder inkuilverliezen door werking enzym polyfenol oxydase; streven naar 40% d.s. | Bevatten energie, eiwit (van hoge kwaliteit) en zetmeel  |
| Gemiddeld P, vrij hoog K (pas goed naast kaliumarme maïs), hoog Ca. Door hoog Ca en K niet geschikt als enig ruwvoer voor droge koeien (< 2 kg) | Hoog K, Mg, Ca, Mn, Zn en phyto-oestrogenen (laatste heeft geen nadelige invloed)  | Risicofactor overmaat snel verteerbaar eiwit en tekort SUSAZ <sup>+</sup> , dat betekent druk op pensbacteriën |



meer akkerbouwmatige teelt, waar andere machines voor nodig zijn, zoals een combine of spuitmachine. Hoksbergen zet de kosten van deze teelten af tegen de kosten van grasteelt (zie *Kosten van de teelt van gras*). "Veel veehouders schatten de kosten van grasteelt te laag in. Maar de loonwerk- en machinekosten zijn vaak hoger dan ze denken. Dat blijkt uit de gemiddelde cijfers van onze klanten." De teeltkosten bestaan uit zaaizaad, kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen. De grootste kostenpost is kunstmest.

Countus heeft onvoldoende data van klanten om de kosten van veldbonen, luzerne en rode klaver betrouwbaar weer te geven. "In het algemeen hebben deze vlinderbloemigen geen kunstmestkosten en is er ook minder drijfmest nodig. Vaak alleen een beetje extra kali. Het zaaizaad van eiwitgewassen is wel duurder dan graszaad. Bij luzerne liggen de jaarkosten van zaaizaad lager, omdat je luzerne inzaait voor drie of vier jaar. De teelt van veldbonen vraagt vaak meer loonwerk, vanwege de meer akkerbouwmatige teelt." Het kostenplaatje van veldbonen varieert nogal en hangt af van wel of niet biologisch (geen gewasbeschermingsmiddelen) telen, of zaaien met gerst erdoor of niet. "Overall is de situatie weer anders, dus

het is moeilijk om er een gemiddelde kostprijs aan te hangen. Daarom zet ik het af tegen de kostprijs van gras", zegt Hoksbergen. Hij concludeert dat onder aan de streep de totale kosten van eiwitgewassen niet zo veel verschillen van gras. "Zeker niet met maar gemiddeld 720 uur weidegang en een lage vers-grasopname, waardoor veel gras wordt gemaaid. Daardoor zien we hogere graswinningskosten dan jaren geleden. Er is wel verschuiving in kosten tussen eigen mechanisatie of loonwerk."

#### Hogere N-efficiëntie

Het telen van eiwitgewassen levert niet alleen meer ruw eiwit op per hectare, maar mogelijk ook extra premie in de eco-regeling. "En dat maakt het voorlopig erg interessant. Stel je hebt een bedrijf van 70 hectare. Als je dan met de teelt van een eiwitgewas in goud komt, dan haal je toch € 200 per hectare ofwel € 14.000 per jaar extra binnen op bedrijfsniveau. Daarnaast benut je met vlinderbloemigen de mestruimte op het bedrijf beter. En dat is met de huidige krappe bemestingsruimte ook best wel van belang", stelt Hoksbergen. Bij klaver is bijvoorbeeld de N-totaal kunstmestruimtenorm 0 kilo per hectare. Op percelen met klaver is

↑ De oogst van luzerne door drogerij Oldambt. Veehouders die luzerne telen, kunnen het ook zelf maaien en inkuilen. Luzerne levert extra eiwit in melkveerantsoen. "Pas bij luzernekuilen wel op voor te natte en rottende kuilen", zegt dierenarts Gerrit Heggen. "Goed inkuilen en een inkuilmiddel met melkzuurbacteriën helpt hierbij." Foto: Mark Pasveer

### Kosten van de teelt van gras

| (in euro/ha)   | Gras  |
|----------------|-------|
| Teeltkosten *) | 500   |
| Loonwerk       | 900   |
| Machinekosten  | 550   |
| Totaal         | 1.950 |

Bron: Countus

\*) Onder teeltkosten vallen zaaizaad, kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen

### RE-opbrengsten luzerne, rode klaver en veldbonen in vergelijking met gras

| Gewas     | Opbrengst   |          |
|-----------|-------------|----------|
|           | ton d.s./ha | kg RE/ha |
| gras      | 9,5         | 1.500    |
| luzerne   | 9 tot 14    | 2.400    |
| klaver    | 10          | 2.400    |
| veldbonen | 5 tot 8     | 1.900    |

Bron: Countus



↑ Zorg voorafgaand aan inzaai van rode klaver voor een goed zaibed. Dat geldt ook voor luzerne, want zaad van zowel rode klaver als luzerne is heel fijn en dat moet wel goed in de bodem liggen voor een goede opkomst. Foto: Koos Groenewold

geen drijfmest nodig, waardoor 170 kilo N uit dierlijke mest beschikbaar blijft voor andere percelen. “Met een werkingscoëfficiënt van 45% heb je 77 kilo extra stikstof per ingezaaide hectare klaver beschikbaar.”

Hoksbergen vindt rode klaver, luzerne en veldboon zeker interessante gewassen voor de melkveehouderij. “Het is de moeite waard om je daar meer op te oriënteren, want qua saldo lijkt dat goed. Het is natuurlijk wel afhankelijk van grondsoort en loonwerk in de buurt, en het is qua teelt en rantsoeninpassing nog wel wat zoeken. Bij een groot maisaandeel op bedrijven is eigen eiwit sowieso interessant. Nu is de eco-regeling van het GLB nog een interessante financiële prikkel. Ik verwacht dat meer eiwit van eigen land straks ook beloofd wordt via doelsturing en misschien door zuivelverwerkers.”

### Eiwitgewassen en penswerking

Dierenarts Gerrit Hegen, eigenaar van De Boerenveearts, zette een aantal kenmerken van luzerne, rode klaver en veldbonen op een rij (zie tabel *Kenmerken en voederwaarde van eiwitgewassen*). “Bij aanvulling van melkveerantsoenen met eiwitrijke gewassen is een goede balans tussen eiwit en voldoende energie extra belangrijk. Want je loopt risico op een overmaat aan

onbestendig eiwit”, zegt Hegen. “Dan moet je zorgen voor voldoende suiker, 60 tot 70 gram per kilo droge stof en zetmeel in het rantsoen, maar ook niet te veel.” Het draait om voldoende zogenaemde Susaz. Dit is onbestendig zetmeel bestaande uit suikers (su) en snel afbreekbaar zetmeel (saz). “De hoeveelheid Susaz in het rantsoen is een maat voor het risico op pensverzuring. Normaliter bij een rustige, draaiende pens kan een koe op de top van de lactatie 4,5 kilo zetmeel per dag wel aan, waarvan 2,5 kilo in de pens. Bij onrust is dat beperkt tot 1,5 tot 2 kilo. Dan komt er druk op de zetmeelvertering in dunne en dikke darm. Dat geeft slijtage aan koeien door verminderde weerbaarheid en mindere klauwgezondheid. De mest is minder goed verteerd en zuurder met meer zouten. Deze mest is weer minder gezond voor de bodem”, zegt Hegen. Hij twijfelt over rantsoenen met luzerne naast veel mais, zoals in de Verenigde Staten veel gebeurt. “Je ziet dat koeien daar niet zo oud worden. Wij streven in Nederland naar zes jaar en drie maanden leeftijd bij afvoer. Iets om op te letten. Gelukkig gaat de leeftijd bij afvoer wel omhoog.”

De dierenarts benadrukt het belang van goed inkuilen van luzerne om te natte en rottende luzernekuilen te voorkomen. “Dan krijg je geen 15 kilo droge stof per dag in een koe en dat leidt tot een ongunstige ruwvoer-kraftvoerverhouding met een slechte vertering en meer risico op pensverzuring tot gevolg.” Hegen ziet voordelen in een lasagnekuil van gras met rode klaver. “Klaver bevat het enzym polyfenol-oxidase dat eiwitafbraak in de kuil tegen gaat, waardoor de eiwitkwaliteit beter op peil blijft.” De dierenarts vindt veldbonen ook een mooi product, omdat er naast energie ook zwavelhoudende aminozuren in zitten. “Zo’n 1,5 tot 2 kilo bonen per koe in het rantsoen is een prima kraftvoervervanger.” ■

---

‘Eiwitteelt nu financieel interessant vanwege eco-regeling, straks via doelsturing’