



'Snijmaïs kan makkelijk later geoogst worden'

Dit groeiseizoen is voor de meeste snijmaïs niet een van de beste. Door een koud voorjaar en een lange droge zomer staat soms de snijmaïs niet hoog en lijkt sneller af te rijpen. Maar in paniek oogsten hoeft niet. Onderzoek wijst uit dat zonder rantsoenproblemen is te oogsten tot 42 procent droge stof met verminderde methaanemissie.

De snijmaïsvelden in Nederland laten her en der een wat bedroefd beeld zien. Zelden stond de snijmaïs er zo laag en dor bij. Vooral op de droge en koude gronden heeft snijmaïs een slecht groeiseizoen gehad en lijken sommige percelen al bijna rijp te zijn. Toch hoeven en zullen er nog geen percelen in september geoogst worden, verwacht Ria Wolters, maïdeskundige bij ForFarmers Hendrix. „Het seizoen is laat op gang gekomen door een koud en nat voorjaar. De maïs heeft een achterstand opgelopen en staat er gemiddeld slechter bij dan normaal. De temperatuur was tot de zomer te laag.

Daarbij zorgde de droge zomer er nog eens voor dat de snijmaïs soms eerder rijp wordt. Door de regen in begin september zuigt de maïs zich nu weer vol en ik verwacht niet dat er in september nog geoogst hoeft te worden.“

Advies Snijmaïshandboek

Eerder oogsten, al lijkt het gewas rijp, is ook niet nodig. Het beste oogsttijdstip is een compromis tussen maximale voederwaarde-opbrengst, minimale inkuilverliezen en maximale voerbenuiting. Het algemene advies

is dat snijmaïs het best geoogst kan worden tussen de 32 en 36 procent droge stof. Uit onderzoek van de Wageningen UR Livestock Research blijkt echter dat snijmaïs, vanuit het oogpunt van voeropname, verteerbaarheid, conservering en melkproductie nog prima kan worden geoogst tot zelfs 42 procent droge stof. „Er was betrekkelijk weinig bekend over de effecten van snijmaïs met een drogestofgehalte boven 35 procent“, zegt ASG-onderzoeker Ronald Zom. Hij publiceerde met ASG-onderzoekers André Bannink en Roselinde Goselink vorig jaar een onderzoek naar de effecten van

latere afrijping van snijmaïs. Een onderwerp dat met het huidige groeiseizoen actueel lijkt. „In het handboek Snijmaïs was het oogstadvies maximaal 35 procent droge stof, maar eigenlijk wisten we niet of dit wel juist was. In het verleden was er alleen een richtlijn voor het minimale drogestofgehalte. Plantverdeling heeft geresulteerd in de komst van zeer vroeg rijpe rassen. Hierdoor is het minimale drogestofgehalte bij de oogst gaandeweg steeds verhoogd van 25 procent in de jaren zeventig tot uiteindelijk 32 procent. Toch wisten we nog steeds niet waar de bovengrens lag. Er was weinig informatie over de effecten van snijmaïs boven de 35 procent droge stof op de voeropname, verteerbaarheid, conservering en melkproductie. Er was behoefte aan een breder oogstframe en we zijn daarom een onderzoek gestart om te kijken wat de effecten zijn als het drogestofgehalte boven de 36 procent komt.”

Voederproef

ASG heeft de voederproef met 64 verse HF-melkkoeien (16 vaarzen en 48 oudere dieren) uitgevoerd. Deze melkkoeien werden verdeeld over acht blokken van elk acht dieren op basis van overeenkomsten in lactatienummer, verwachte afkalft datum, lichaamsgewicht en melkproductie in de voorafgaande lactatie. De acht dieren van elk blok werden willekeurig toegewezen aan acht behandelingen met vier basisrantsoenen met snijmaïskuil geogst bij 30, 34, 38 en 42 procent droge stof. Gedurende vijftien weken werden de individuele voeropname, melkproductie, gewicht en body conditiescore geregistreerd. De pensverteerbaarheid van de snijmaïsilages werd bepaald met pensgestuleerde melkkoeien.

De voederproef is uitgevoerd met maïs uit een gemiddeld goed maïsjaar (2011) en volgens Zom bepalen vooral de afrijpingscondities wat een goed maïsjaar is. „Door het natte en koude voorjaar is er dit jaar een slechte start geweest, gevolgd door een droge zomer. Je ziet nu dat de maïs wat beneden

de gemiddelde kwaliteit en opbrengst zal liggen als het afrijpingsproces niet verbetert. Wanneer de weersomstandigheden gunstig blijven en het gewas gezond is, wordt de hoogste voederwaarde-opbrengst bereikt bij 40 procent droge stof. Melkveehouders kunnen een hogere voederwaarde-opbrengst realiseren door wat later te oogsten, want uit ons onderzoek blijkt dat de oogst gerust wat later kan. De conclusie uit ons onderzoek is namelijk dat het niet zoveel uitmaakt als het drogestofgehalte hoger dan 35 procent ligt, zelfs niet bij een drogestofgehalte van 42 procent.”

Resultaten

Oogsten van snijmaïs in een verder afgerijpt stadium dan 35 procent heeft volgens het onderzoek ook geen significant effect op de voeropname of melkproductie.

„Melkveehouders dachten altijd dat ze de snijmaïs niet al te rijp konden laten worden, maar dat is dus niet zo. Het nieuwe advies is dat je maïs, als de omstandigheden het toelaten, later kunt oogsten. Dat maakt het plannen van de oogst ook gemakkelijker.” Uit de voederproef bleek ook dat het zetmeelgehalte van de snijmaïskuil toenam met het hoger worden van het drogestofgehalte. De toenemende rijpheid leidt echter niet tot verschillen in de droge stof, energie- en eiwitopname. Het oogsten van snijmaïs in een verder afgerijpt stadium zorgt wel voor een hogere zetmeelopname, meer pensbestendig zetmeel en een grotere doorstroming van zetmeel naar de dunne darm. Op basis van een darmverteerbaarheidsonderzoek kon namelijk worden vastgesteld dat vrijwel alle pensbestendig zetmeel werd afgebroken in de dunne darm, waardoor de zetmeeluitstroom naar de dikke darm of zelfs mest verwaarloosbaar klein is.

Zom: „De hoeveelheid droge stof per hectare neemt niet toe, maar wel het VEM per hectare. Later afrijpen resulteert in hoger zetmeelgehalte en tegelijkertijd neemt de pensbestendigheid van het zetmeel

toe, waardoor de zetmeelafbraak in de pens afneemt en meer zetmeel in de darm wordt verteerd. Dat is gunstig voor de beschikbaarheid van glucose voor de koe. Uit de proef blijkt verder dat het eiwitgehalte niet toeneemt, terwijl de celwandafbraak wel afneemt.”

Het verder afrijpen heeft bij gunstige weersomstandigheden en een gezond gewas dus een gunstig effect op de zetmeel- en voederwaardeopbrengst van snijmaïs. Bij een hogere zetmeel- en voederwaardeopbrengst van verder afgerijpte snijmaïs zal ook de regionale zelfvoorziening toenemen waardoor de behoefte volgens de ASG-onderzoekers aan geïmporteerd zetmeelrijk krachtvoer kleiner wordt. En dat is precies waar de veehouderij ook naar toe wil: minder import van voer.

Broei

Onder veehouders bestaat onzekerheid over negatieve effecten op de voeropname en een grotere broeigevoeligheid wanneer snijmaïs verder is afgerijpt. De acceptatie van later afrijpen zal volgens de ASG-onderzoekers toenemen wanneer veehouders ervan overtuigd worden dat problemen die ontstaan rondom de bewaring, conservering en kwaliteit kunnen worden voorkomen en dat het verder laten afrijpen van snijmaïs geen nadelige effecten heeft op de voeropname en melkproductie. Het later oogsten van snijmaïs met een hoger drogestofgehalte heeft namelijk geen nadelige gevolgen voor de broeigevoeligheid van snijmaïskuilen, mits er een goed inkuilmanagement is.

„Men dacht dat snijmaïs met een hoger drogestofgehalte sneller gaat broeien, maar het gaat vooral om conservering en goed zorgvuldig werken”, aldus Zom. „Fijn hakselen van 6 tot maximaal 8 millimeter is belangrijk. Zelfs met een rantsoen met 80 procent snijmaïs traden geen problemen op met de structuurvoorziening. Natuurlijk moet de kuil goed aangereden en afgedekt worden. Volgens ons onderzoek kan deze methode zonder bezwaar in de praktijk worden toegepast.” ■

Later afrijpen, minder methaanemissie

Het onderzoek dat onder meer door ASG-onderzoeker Ronald Zom werd uitgevoerd, bracht nog een ander aspect naar boven. Het later oogsten van snijmaïs met een hoger drogestofgehalte leidt vermoedelijk ook tot een lagere emissie van methaan. Door het hogere drogestofgehalte wordt een hoger zetmeelgehalte in het rantsoen en een hogere pensbestendigheid van het zetmeel verkregen. Een belangrijk deel van de zetmeelvertering vindt daarom niet meer plaats in de pens, maar verschuift naar de darm. Hierdoor neemt de methaanemissie per kilo droge stof af.

Zom: „De effecten lijken niet dramatisch groot te zijn en we hebben het niet gemeten, maar berekend via de afbraakgegevens van snijmaïs in de koe.” Toch zou het hogere drogestofgehalte invloed kunnen hebben op de milieuvriendelijkheid van een melkveebedrijf. Door de vertering van zetmeel uit snijmaïs van de pens naar de darm te verschuiven zou de melkveesector theoretisch de methaanemissie met 5 procent CO₂-equivalenten kunnen verminderen. Een bijkomend voordeel is dat van deze maatregel geen afwenteling van de broeikas-

gasemissie zal plaatsvinden naar het buitenland of naar andere sectoren. Het is een kosteloze maatregel om de methaanemissie uit de melkveehouderij te verminderen. Juist daarom gaat ASG in de praktijk onderzoeken om de uitstoot van methaan bij een hoger drogestofgehalte van snijmaïs in verschillende afrijpstadia bij koeien te meten. ASG-onderzoeker Dijkstra: „We gaan hier volgend jaar mee beginnen. Tot nu toe wijzen de rekenmodellen uit: hoe later oogsten, hoe minder methaanemissie ofwel hoe trager het zetmeel, hoe minder methaan.”