



BASISREGELS BIJ HET INKUILEN

Iedere veehouder wil het beste voer voor zijn dieren. Eerste vereiste is dat er kwaliteit in de kuil gaat. Tweede vereiste is dat het gewas goed bewaart. Er kan veel fout gaan door onachtzaamheid bij het in- en uitkuilen. Dat kan de veehouder veel duur voeder kosten. – *Joos Latré, Hogeschool Gent; Eva Wambacq, Universiteit Gent & Luc Van Dijck*

We gaan ervan uit dat het gewas, of het nu gras is of maïs of een ander voedergewas, geteeld werd volgens de regels van de kunst en dat de oogst in goede omstandigheden gebeurde. Verder gaat het in dit dossier over het inkuilen en de bewaring van dit kwaliteitsvoer. Die processen moeten goed worden bewaakt want er kan veel duur voeder verloren gaan. Probleem is dat de veehouder deze verliezen niet of nauwelijks ziet. Er gaat bij hem dan ook geen belletje rinkelen dat hij bepaalde werkwijzen moet herzien. Het gaat erom de basisregels te respecteren. Het heeft geen zin extra kosten te maken voor wat dan ook, als je de basisregels niet respecteert.

Wat gebeurt er in de kuil?

In de kuil ondergaat het gewas een biochemisch proces onder invloed van micro-organismen. Een goede kuil zal de nutritionele waarde van het voeder maxi-

maal behouden. Dat proces verloopt gefaseerd. In de eerste fase wordt de nog aanwezige zuurstof in de kuil verbruikt door de ademhaling van het plantenmateriaal en de aerobe micro-organismen. Bij een goed aangedrukte en luchtdicht afgedekte kuil duurt deze fase slechts enkele uren. Gedurende de fermentatiefase zijn de melkzuurbacteriën actief in de bedekte kuil. Uit de suikers in het ruwvoer wordt melkzuur geproduceerd onder anaerobe omstandigheden. Deze gewenste melkzuurbacteriën zorgen na verloop van tijd voor een stabiele zure pH in de kuil. In deze toestand blijft het ingekuilde gewas goed geconserveerd. Melkzuurbacteriën kunnen worden opgedeeld in homofermentatieve en heterofermentatieve bacteriën. Homofermentatieve bacteriën zijn het efficiëntst en produceren enkel melkzuur. Dat zorgt voor een snelle pH-daling. Een nadeel is wel dat deze melkzuurbacteriën broei en schimmelontwikkeling nauwelijks rem-

men. Heterofermentatieve melkzuurbacteriën produceren ook ethanol, azijnzuur en koolzuur en remmen broei en schimmelontwikkeling. Verder spelen ook azijnzuurbacteriën een rol bij dit proces. Ze elimineren lucht uit de kuil door alcohol samen met zuurstof om te zetten in azijnzuur. Als het fermentatieproces goed en snel verloopt, kan de pH snel dalen tot een stabiele lage pH waar micro-organismen niet meer actief zijn. Op een gegeven moment ontstaat er een evenwicht waarbij de pH constant blijft en de bacteriën in de kuil niet meer actief zijn zolang de anaerobe omstandigheden blijven aanhouden. Dit conserveringsproces duurt gemiddeld 3 tot 6 weken.

Broei

Broei ontstaat wanneer gisten en azijnzuurbacteriën weer actief worden door contact met zuurstof uit de lucht. Daarom is ook de voerfase waarbij de kuil is geopend en er zuurstof kan binnentreden

cruciaal. Gisten en azijnzuurbacteriën gebruiken koolhydraten en organische zuren als voedingsbron. De restdsuikers zijn sterker aanwezig in maïskuilen dan in graskuilen. Tegelijk produceren deze micro-organismen ook warmte. De pH stijgt naar het ideale milieu voor de ontwikkeling van schimmels en bacteriën die het voeder bederven. Broei heeft een grote invloed op de droge stof en resulteert bijkomend in een lagere voedingswaarde en in een lagere opname. Op dagbasis kan de kuil 1,2% aan droge stof verliezen. Als je dit doorrekent naar de kuilnede loopt dit verlies snel op. Een voldoende hoge uitkuilsnelheid is dan ook cruciaal om broei zo veel mogelijk te vermijden.

ForFarmers kwam in een onderzoek tot het besluit dat volgende bewerkingen en situaties een invloed hebben op broei in de kuil. Laagsgewijs aanrijden is beter dan voor de kuil storten. Grond op de kuil, een hogere dichtheid, een glad snijvlak, een kuilhoogte minder dan 2 m en een voersnelheid van meer dan 1 m per week, het zijn allemaal elementen die broei in de kuil beperken.

Schimmels

Schimmels vormen een bedreiging voor de gezondheid van de dieren. *Penicillium roqueforti* is de meest voorkomende

.....
Goed inkuilen betekent het gewas goed en laagsgewijs aanrijden en aandrukken.

schimmel in kuilvoerders. Hij vertoont zich als blauwe plekken in de kuil. *Penicillium roqueforti* kan zich ontwikkelen in een milieu met een lage pH en zelfs bij een iets hogere concentratie aan azijnzuur. Azijnzuur is gewenst omdat het gisten en dus broei remt, maar het remt de ontwikkeling van deze schimmel niet. Er is nog onderzoek nodig om te zien hoe en wanneer deze schimmel zich precies ontwikkelt. Het kan zijn dat hij zich pas begint te ontwikkelen na het openen van de kuil. Zuurstof speelt zeker een rol. *Penicillium roqueforti* heeft niet veel nodig aan restdzuurstof en ontwikkelt zich heel snel in een ideaal medium met bepaalde voedingsstoffen zoals suikers en eiwitten. De ontwikkeling van schimmelbollen diep in

de kuil een meter achter het snijvlak is een bekend fenomeen. Nogmaals, het gaat om de basistechnieken: zo goed mogelijk aandrukken en zo snel mogelijk afdekken, zo snel mogelijk vooruitgaan en de kuil niet te ver vrijmaken. Schimmelgroei houdt een risico in voor de gezondheid van mens en dier. De geproduceerde schimmelsporen kunnen allergieën en luchtwegeninfecties veroorzaken bij inademing. Bovendien kan *Penicillium roqueforti* mycotoxinen produceren. Deze gifstoffen kunnen bij consumptie van het kuilvoeder de diergezondheid schaden. Afhankelijk van welke toxines aanwezig zijn en de concentratie kunnen de gevolgen gaan van verminderde penswerking (door het antimicrobieel effect van de toxines) tot abortus. Het probleem met deze

beste het gewas te lossen over de volledige lengte, zeker bij maïs. Bespaar niet op het aandrukken. De aandruktractor moet zwaar genoeg zijn maar overdrijf niet met de bandenmaat, want bredere banden hebben minder druk per vierkante centimeter. Kuilen die te hoog boven de silomuren uitkomen, kunnen minder goed aangedrukt worden. Voor een goede fermentatie komt het erop aan de pH snel te doen dalen. Als er te veel lucht achterblijft, dan loopt het proces niet goed. Kuiladditieven zijn vooral nuttig wanneer de omstandigheden bij de oogst tegenzitten, wanneer het te nat is of te koud. Vermijd iedere verontreiniging in de kuil. Zorg ervoor dat de trekker bij het lossen parkeert op een propere plek. Een propere aanvoerbaan,



Zorg bij het uitkuilen voor een mooi, niet-rafelig snijvlak. Druk de folie opnieuw goed aan en sluit de kuil goed af.

mycotoxinen is dat visueel waarneembare schimmelgroei niet noodzakelijk betekent dat er mycotoxinen geproduceerd werden, en anderzijds betekent de afwezigheid van schimmelgroei niet dat er geen mycotoxinen aanwezig zijn. Voorzichtigheid is dus geboden; de verwijdering van schimmelbollen is zeker aangeraden.

Goed doseren, laagsgewijs aanvoeren en aandrukken

Goed inkuilen betekent het gewas goed en laagsgewijs aanrijden en aandrukken. Werk zorgvuldig! De aanvoer moet afgestemd zijn op de aandrukcapaciteit. Het lossen van het gewas moet desnoods afgeremd worden. Een dunnere laag kan beter vastgereden worden. Het is het

liefst in beton, is aangewezen. Of leg bij slecht weer een strobed aan als je toch door aarde moet.

Dimensionering

De voorbereiding begint al bij de dimensionering van de kuil. Wat afmetingen betreft, heeft de ideale kuil een uitkuilsnelheid van minimum 1 m per week – liefst 1,5 m – en in de zomermaanden liefst 2 m per week. Of je die uitkuilsnelheid bereikt, hangt af van de breedte en hoogte van de silo en van de hoeveelheid voeder die je per dag (week) nodig hebt. Houd bij de berekening ook rekening met de dichtheid van het gewas (kg droge stof per m³). Doe eens de oefening om te zien of je een voldoende uitkuilsnelheid haalt;

zet iedere week een streepje op de kuilmuur. Een investering in een smalere zomerkuil kan nuttig zijn.

Snel afdekken

Werk de kuil glad en effen af en dek ze onmiddellijk af. De bovenste laag werkt als een spons en zuigt zich opnieuw vol lucht als ze niet afgedekt wordt. 10% van de landbouwers dekt pas af na meer dan 6 tot 12 uur en 5% pas na 24 uur. Dat is niet volgens de regels van de kunst. Dek de kuil secuur af en bespaar niet op folie. Oude folie kan gecontamineerd zijn en schimmels overdragen. Zorg voor een goede verankering met banden, zandslurven, spanbanden of grond. Laat de kuil minstens 6 weken dicht om de gewenste eindzuurtegraad te behalen.

Voederfase: ten aanval!

Bij een geopende kuil moet je het snijvlak goed afdekken met folie en zandslurven, om de lucht uit de kuil te houden en tegen vogelschade. Zorg

voor een mooi, niet-rafelig snijvlak. Een kuilsnijder of kuilfrees leveren mooier werk dan een krokodillenbek. Wanneer een kuil open is, gaan de micro-organismen onmiddellijk tot de aanval over. Het gevolg is broei en schimmelvorming (zie hoger). Bij de overschrijding van de kritische grens van 3 °C boven de omgevingstemperatuur spreekt men van broei. Dan gaan de micro-organismen exponentieel groeien en stijgt de temperatuur nog verder. In de winter is dat geen probleem, in de zomer wel. Micro-organismen schieten vooral in gang vanaf 20 °C. Broei kan aanleiding geven tot grote verliezen aan voeder en voederwaarde. Veehouders hebben daar vaak geen besef van. Gisten en schimmels breken eerst de gemakkelijkst afbreekbare en verteerbare componenten af. De smakelijke suikerrijke voeders zijn ideaal als voer voor de micro-organismen. Zo verlies je iedere dag duur voeder en moet je nog duurder voeder bijkopen! ■



VERSLETEN AUTOBANDEN ZIJN GEVAARLIJK

Het probleem met versleten autobanden is dat het ijzer aan de oppervlakte komt en gaat roesten. Het brokkelt af in kleine stukjes scherpe, roestige ijzerdraad die in het voeder kunnen terechtkomen, met nefaste gevolgen voor de dieren. Die ijzerpartikels vormen een groot gevaar en kunnen de pens of darmwand doorboren. Moderne voedermengwagens hebben bij de uitvoer een magneet die de ijzerpartikels 'vangt', gelukkig maar.

Voor het onderzoek werden 52 sleuvsilo's onderzocht op 42 bedrijven. Twaalf silo's waren afgedekt met spanbanden, 22 met grond en 18 met autobanden. Dat de meeste kuilen met grond worden afgedekt, heeft te maken met de ligging van de bedrijven in de Antwerpse Kempen, waar de lichte grond zich daar gemakkelijk toe leent. De kuilen met spanbanden waren gemiddeld 46 m lang, die met gronddek 43 m en die met autobanden 39 m. Uit de steekproef bleek dat de kuilen die afgedekt worden met spanbanden groter zijn, zowel qua breedte, hoogte en lengte als wat het aantal ingekuilde hectaren betreft. Silo's met grond zijn de minst brede en de laagste (tabel 1).

De inkuilsnelheid per ha gehakselde maïs was 1,1 ha/uur bij spanbanden en bijna 1,3 ha/uur bij gronddek en autobanden.

.....
Het leggen van het beschermzeil en de afdekking duurde het langst met autobanden.
.....

den. Het is belangrijk dat de kuil zo snel mogelijk dicht is. De tijd die nodig is om de kuil met plastic te overtrekken en die plastic vast te leggen was 6,7 manuren bij spanbanden (hierbij is toch enige oefening vereist), 6,2 uren bij gronddek en 6,1 uren bij autobanden. Het leggen van het beschermzeil en de afdekking daarvan duurde het langst met autobanden. De afwerking met grond, machinaal, ging het snelst. De tijd die besteed werd aan het openmaken van de kuil bedroeg bij spanbanden 7 minuten per week, bij gronddek 40 minuten (in 38% van de gevallen gebeurt dit handmatig) en bij autobanden 25 minuten per week.

Kwaliteit

Steven Van Gastel mat de kwaliteit van de kuilen via 3 parameters. Op 4 plaatsen in het uitkuilvlak werden horizontaal 95 cm diep in de kuil boormonsters genomen. Van deze monsters werd een drogestofbepaling gedaan. Het gemiddelde drogestofgehalte was 37,71%. Er was geen significant verschil volgens de plaats waar het staal werd genomen. Er was ook geen verband tussen het drogestofgehalte bij het inkuilen en de dichtheid van de kuil. In het bijzonder werd geke-



© LUC VAN DIJCK

DE ENE KUIL IS DE ANDERE NIET

Voor zijn eindwerk onderzocht Steven Van Gastel van Thomas Moore Geel in 2012 de voor- en nadelen van verschillende kuilafdekkingsmiddelen bij sleuvsilo's zoals spanbanden, gronddek en autobanden. – *Luc Van Dijck*

ken naar de dichtheid van de bovenste laag omdat die het meest beïnvloed wordt door het type van afdekking. De dichtheid werd gemeten door de analyse van boormonsters. Ook de temperatuur in het kuilvlak werd gemeten met behulp van een warmtecamera die beelden maakt met infraroodstraling. Een thermische camera kan warmte en bederf waarnemen die je niet met het blote oog kan opmerken. Voor wat de dichtheid betreft, hadden kuilen met spanbanden significant een hogere dichtheid dan kuilen afgedekt met andere middelen. Met autobanden afgedekte kuilen scoorden alleen in de onderste laag in het midden beter. Dit kan te maken hebben met de grotere hoogte van deze kuilen boven de silomuren. Uit de

metingen bleek niet dat de verschillen in dichtheid in de bovenste laag te wijten waren aan de hoogte boven de muur, het aanrijden of het verschil in drogestofgehalte. De conclusie is dat het verschil in dichtheid in de bovenste laag te wijten was aan de afdekking zelf.

Temperatuur

Bij kuilen met een gronddek was het verschil tussen de temperatuur in de kuil en de omgevingstemperatuur het kleinst. Bij kuilen met autobanden was dat verschil bij 75% van de kuilen groter dan 3 °C. Kuilen met spanbanden zaten daar tussenin. Kuilen met een gronddek hebben het minst kans op broei. Dat kon afgeleid worden op basis van het verschil tussen

de temperatuur van de bovenste laag en de gemiddelde temperatuur van het gedeelte van het kuilvlak boven de muren. Bij de afdekking met spanbanden traden de hoogste verschillen in temperatuur op tussen de bovenste laag en het kuilvlak boven de muren. Maar bij deze kuilen was de voersnelheid het laagst waardoor de kans op broei toenam zodat op dit vlak spanbanden niet konden beoordeeld worden. Er was een duidelijk verband tussen het temperatuurverschil tussen de bovenste laag en het kuilvlak en de dichtheid van de bovenste laag. In tegenstelling tot wat we zouden verwachten, kon uit de de metingen in dit onderzoek geen verband worden gelegd tussen de uitkuilmethoden en het voorkomen van broei. Eén op 4 landbouwers gaf aan last te hebben van broei en bij meer dan 8 op 10 werd dit ook bevestigd door temperatuurmeting. Anderzijds waren er 30 landbouwers die zeiden geen last te hebben van broei terwijl bij een tiental in deze groep wel broei in de kuil werd vastgesteld. Daaruit moet blijken dat niet alle landbouwers weten wat er in hun kuilen gebeurt ... ■

Tabel 1 Gemiddelde breedte, hoogte en hoogte boven de muur per type van afdekking - Bron: Steven Van Gastel

	Breedte (m)	Hoogte (m)	Hoogte boven de muur (m)
Spanbanden	10,54	2,22	1,07
Gronddek	9,55	1,93	0,53
Autobanden	10,08	1,84	1,39
Gemiddeld	10,06	2,00	1,00



© SILAGE SAFE

INNOVATIE IN AFDEKSYSTEMEN

Er beweegt niet zo veel op de markt van kuilafdekmiddelen, maar het gebruik van spanriemen komt wel meer en meer in zwang. Die moeten versleten autobanden van het erf houden. – *Luc Van Dijk*

De klassieke afdeksystemen, banden en aarde, zijn zeer bewerkelijk, bij banden vooral bij het afdekken van de kuil, bij dekgrond vooral bij het vrijmaken van de kuil. In de winter en bij slecht weer is het vrijmaken van de kuil geen leuk werk. De massa banden op de bedrijven creëert tevens een milieuprobleem. Erger is dat de veiligheid en de gezondheid van de dieren ernstig wordt bedreigd wanneer roestige ijzertankjes van tot op de draad versleten autobanden in het voer terechtkomen.

Fabrikanten gaan op zoek naar andere systemen en nieuwe plastics om kuilen af te dekken. De bedoeling is zowel de kwaliteit van de kuil te bewaren als de arbeid voor de landbouwer te verlichten. Spanriemen maken meer en meer opgang. De kuilmuren moeten wel voorzien zijn van ogen om deze riemen te bevestigen. Te smalle riemen zijn nefast omdat ze te diep in het dekzeil en de onderliggende plastic snijden. Hoe kleiner de afstand

tussen de riemen is, hoe strakker het zeil tegen het gewas wordt aangedrukt. Silagebanden zijn breder en snijden minder diep in het zeil. De kuil moet bovenaan mooi rond of ovaal zijn afgewerkt, opdat de spanriemen voldoende drukkracht zouden hebben. Er bestaan ook automatische of hydraulische afrolsystemen die aan de tractor bevestigd worden of aangestuurd worden door een op de kuilmuren bewegende en zelfrijdende bok. Die systemen vinden vooral aftrek op de heel grote bedrijven. Zij bewijzen ook hun nut bij de aanleg van grote lasagnekuilen waarbij de kuil een paar keer moet worden open- en dichtgelegd.

Snel en efficiënt afdekken van kuil

Een interessant systeem van het bedrijf Silage Safe zagen we toegepast op de Werktuigendagen in september 2013 in Oudenaarde bij het inkuilen van maïs. Een systeem om zonder banden, grond of

andere slurven de bovenste laag toch goed aan te drukken. Het systeem bestaat uit stroken geweven kunststofdoek van 2 m breed die elk aan een kant van de kuil vastgedrukt zitten tussen het gewas en de kuilmuur. In de zoom onderaan de kuilmuur moet je een buis steken met gaatjes die het regenwater afvoert. Die afvoerbuisen van 2 m moeten aan elkaar worden gezet. Best is de afvoerbuis te verlengen tot buiten de silo opdat zij niet verstopt zou raken door voer. De doeken worden langs weerskanten over de kuil gelegd. Aan de bovenzijde van de kunststofdoeken bevinden zich een aantal zomen. In deze zoom wordt zowel aan de linker- als aan de rechterkant een stalen buis gestoken. Door de meerdere zomen die zich in het kunststofdoek bevinden is het mogelijk om lagen in te kuilen. Tevens kan je zo ook een variatie in de hoogte van de kuil opvangen. Zo kan je vlot in lagen inkuilen. Aan de stalen buis is aan de linkerkant een spanriem bevestigd. Deze spanriem

wordt via een trekoog bevestigd aan de stalen buis aan de rechterkant. Hierdoor worden de 2 doeken naar mekaar toe getrokken en stevig aangespannen. Dit systeem werkt goed om de kuil snel dicht te maken. Het voordeel is dat je niet met banden en zandslurven moet sleuren. Een voorwaarde is dat de kuil mooi rond ligt, zodat het doek goed rond het voer kan aangespannen worden.

Wij bezochten 2 melkveehouders die een jaar ervaring hebben met dit systeem. De voorbereiding is het halve werk. Het komt erop aan zorgvuldig te werk te gaan bij het uitleggen van de doeken. Die moeten mooi recht op de muur liggen met een overlap van een tiental cm. Als dat goed gebeurt is, dan kunnen beide helften boven op de kuil mooi recht naar elkaar toe aangespannen worden. Met andere woorden, in de voorbereiding kruipt wel wat tijd. Maar eens de maïs in de kuil gaat het toedekken vlot. De kuil moet mooi bol of ovaal staan zodat het kuilkleed ook in het midden van de kuil goed tegen het gewas kan worden aangespannen. Het is belangrijk dat ook in de bovenste laag alle lucht uit het gewas geperst is om de top van de kuil tegen bederf te beschermen. Het ontbloten van de kuil is kinderspel: de riemen ontspannen en het beschermdoek langs beide kanten open slaan. De doeken zijn 2 m breed. In principe wordt het kuilkleed dus per 2 m weggenomen. Het is belangrijk de onderliggende folie met enkele goed geplaatste zandslurven goed te doen aansluiten aan de kuil, om de intrede van lucht in de bovenste laag tegen te gaan en het risico op broei bij een geopende kuil te beperken. Ook het snijvlak moet goed afgesloten worden. Het is de bedoeling dat het speciale beschermdoek jaren meegaat. Er moet met de nodige zorg worden gewerkt om het doek dat vastzit tussen het gewas en de muur van de kuil niet te raken en het niet stuk te trekken. Bij het uitkuilen moet je voorzichtigheidshalve wat marge laten aan de zijmuren. Zo blijft er in de hoeken wat gewas achter. Dit systeem heeft een meerwaarde tegenover gewone spanbanden omdat het kuilkleed en de onderliggende folie over heel de breedte goed worden aangedrukt tegen het gewas.

Onderfolie van Hyplast

De bovenkant van de kuil moet glad en rond worden afgewerkt zodat je de kuilfolie strak over het kuilvoer kan spannen. Net op dit vlak bewijst de zeer dunne

onderfolie van 0,04 mm van fabrikant Hyplast met vestiging in Hoogstraten zijn nut. Het voordeel van deze dunne plastic is dat hij zeer goed de gedragingen van de kuil volgt", zegt Jan Schatteman van Hyplast. "Dat kan omdat hij zo dun en soepel is. Bovendien gebruiken we bij de productie basismateriaal van eerste kwaliteit en geen gerecycleerd product. Door het vocht in het ingekuild product zuigt de folie zich als het ware vast aan het gewas en kruipt het ook in de eventuele oneffenheden zodat er zich daar geen lucht ophoopt." Deze folie bewijst vooral zijn nut bij een geopende kuil. Bij een geopende kuil, zeker wanneer het snijvlak niet zorgvuldig wordt afgedekt,

.....

De voersnelheid moet hoog genoeg zijn om problemen te vermijden.

.....



De dunne onderfolie sluit perfect aan bij de kuil. Hij verhindert dat er lucht komt in de bovenste laag.

komt er lucht in de kleine holten tussen de folie en de maïs en kan de bovenste laag gaan broeien. De vele aaneensluitende kleine holten kunnen een lange gang vormen tussen de maïs en de folie zodat er lucht tot een paar meter diep de kuil kan binnendringen. Zo komt het dat een kuil die perfect bewaard is, een paar weken nadat ze werd geopend, toch aangetast voer kan bevatten. Het bederf is dan opgetreden nadat de kuil geopend

werd, terwijl de veehouder denkt dat hij de kuil niet goed aanlegde. Toch blijft de basisregel van kracht dat de voersnelheid hoog genoeg moet zijn om problemen te vermijden.

Het voordeel van deze dunne plasticfolie is dat hij niet veel kost. Het is niet de bedoeling die te hergebruiken, maar hij levert toch weinig afval op. Op deze onderfolie kan een nieuwe kuilfolie gelegd worden en eventueel de herbruikbare folie van het jaar voordien. In geen geval mag de gebruikte folie in contact komen met het voer omdat dat de oorzaak kan zijn van de versleping van schimmels en gisten. "Deze dunne folie is geen nieuw product", zegt Jan Schatteman. "Hij wordt al meer dan 20 jaar courant gebruikt in Duitsland en heeft er zijn nut bewezen. Wel is het zo dat deze folie nu ook aan zijn opmars bezig is in België en Frankrijk." In het kader van het LCV wordt een project voorbereid dat de voor- en nadelen van het gebruik van bepaalde kuilafdekmid-

delen en plastics zal onderzoeken. "Ook de dunne folie zoals hier beschreven zal het voorwerp zijn van onderzoek", zegt Joos Latré van de Hogeschool Gent. "We gaan nader bekijken wat er microbiëel gebeurt in de bovenste laag en kijken naar de kostprijs van het gebruik van diverse soorten van kuilfolie. Wat voor de veehouder immers telt, is een systeem met de beste prijs-kwaliteitverhouding." ■