



VOORSORG IS BETER AS NASORG

deur Richardt Venter en Heinrich Jansen van Vuuren

Ons word daagliks deur honderde fungusspesies omring, waarvan elkeen sy eie unieke versameling metaboliete produseer, en wat deur verskeie omgewingsfaktore beïnvloed word. Hierdie alomteenwoordige mikroflora raak feitlik elke aspek van ons lewens aan, soms ten goede (soos penisillien) en soms nie (soos mikotoksiene). Die beheer en bestuur van mikotoksiene is 'n multi-miljard-rand-, wêreldwye bedryf. Wanneer dit kom by mikotoksiene en melkkoeie, is voorsorg definitief beter as nasorg. Hoewel elke seisoen 'n opdraande stryd teen swamme, en derhalwe, mikotoksienbesmetting is, is daar tog 'n paar relatief eenvoudige beginsels waarop 'n goeie verdedigingstrategie moet berus.

BEPLAN JOU STRATEGIE

Geen strategie gaan die risiko wat mikotoksiene inhou heeltemal uitskakel nie, maar elke volgende stap van 'n goeie strategie behoort by te dra om die langtermyn-risiko doeltreffend te bestuur en te beperk.

Enige doeltreffende strategie moet onderskeid tref tussen primêre en sekondêre voorkoming. Primêre voorkoming behels stappe wat gedoen kan word om swambesmetting in die veld, vóór strooptyd, te verminder. Dit behels tipies die wisselbou van verskillende gewasse, die gebruik van

swamdoders en weerstandbiedende kultivars en die doeltreffende beheer van onkruid en insekplae. Nuwe metodes soos die opsetlike besmetting van gewasse met nietoksiese stamme van spesifieke swamme hou belofte in vir die toekoms.

Vir die meeste melkboere wat afhanklik is van kuilvoer, is wisselbou nie noodwendig altyd prakties haalbaar nie. Oor die algemeen moet onderskei word tussen veldspesifieke swamme en kuilvoerspesifieke swamme. Veldspesifieke swamme wat in landerye voorkom en groei, beland onafwendbaar in die kuilvoerbunker en dra so tot die risiko by. Die voorkoms en spesifieke toksisiteit van hierdie veldverworwe swamme is afhanklik van verskeie faktore soos klimaat, seisoen, geografiese area, gewastipe en spoorlading in die grond. Spoorlading kan weer deur wisselbou en grondbewerkingsmetodes beïnvloed word. Minimum- of geenbewerkingsmetodes kan onder sekere omstandighede tot 'n groter spoorlading bydra.

KUILVOERBESTUUR

Kuilvoer speel 'n belangrike rol as ruvoerbron in verskeie herkouerdiëte, veral wat kwantiteit betref, en omdat kuilvoer 'n hoëvog-stoortvorm van ruvoer is, is dit geneig om makliker swamgroei te ondersteun. Kuilvoer is dus 'n belangrike bydraer tot mikotoksiene in die diere dieet. Verder kombineer mieliekuilvoer die graan- en ruvoerkomponente omdat 'n klomp toksiene wat potensieel in die land op (onder meer) die graan kan vorm, ook in die kuilvoer kan beland.

Die toksiene wat in die kuilvoer self vorm, is egter in 'n groot mate binne jou bestuursraamwerk, omdat die swamme wat vir hul afskeiding verantwoordelik is, deur 'n gebrek aan bestuur of foutiewe insette kans kry om te groei. Die vorming van hierdie toksiene is dus voorkombaar. Die goeie nuus is dat verskeie toksiene in kuilvoerbunkers wat goed gemaak is en waar die kuilvoer totaal anaërobies gestoor word, oor 'n tydperk afgebreek kan word en dus as't ware detoksifiseer. Ander soorte oorleef

Sekondêre voorkoming verwys na stappe wat ná strooptyd gedoen kan word. Dit behels verdere verwerking en goeie berging. Swaar besmette materiaal moet waar moontlik verwyder en vernietig word, terwyl behoorlike berging en vogbeheer van kardinale belang is by graan. Dit is byna onmoontlik om enige veldverworwe toksiene in graan direk ná stroop te inaktiveer. Dit is hier waar die gebruik van effektiewe binders en inaktiveerders in veevoer 'n belangrike rol speel. Inkuiling bied 'n doeltreffende alternatief om verdere groei en besmetting met swamme te voorkom, maar slegs indien dit behoorlik gedoen word.



egter die stoorperiode van kuilvoer en speel steeds 'n negatiewe rol in herkouervoeding.

Dit is opmerklik dat swamme nie in alle omgewings mikotoksiene afskei nie. Mikotoksiene is die swam se verdedigingsmeganisme om hom teen sy omgewing te beskerm. Wanneer 'n swam aërobies groei en vermeerder – dit is nou wanneer jy die swam met die oog kan waarneem – is dit dikwels nie aktief besig om toksiene af te skei nie. Toksiene word eerder in die area of laag direk onder die sigbare swamme gevorm, waar die swam deur beskikbare suurstof geaktiveer is, maar nie aktief groei en vermeerder nie. In die geval van die bolaag van 'n kuilvoerbunker is dit duidelik dat die verwydering van die bedorwe gedeelte wat sigbaar verrot en vol swamme is, nie die hele probleem oplos nie. Die area direk

onder die sigbaar bedorwe laag is eerder die area wat in sommige omstandighede baie hoë vlakke van mikotoksiene bevat. Dit word egter meestal nie deur die boer verwyder nie en word gevoer sonder dat die boer eers daarvan bewus is.

Die vraag is nou of suurstofverwydering genoeg is om swamgroeï en dus toksiene in kuilvoer te voorkom. Die antwoord is ongelukkig nee, en daar bestaan baie wanopvattinge hieroor! Die aspek in kuilvoermaak wat swamgroeï in 'n baie groter mate voorkom, is die tempo van suurstofverwydering. Die tyd wat suurstof nog in die kuilvoer teenwoordig is, is van belang. Uiteindelik word die meeste kuilvoere totaal anaërobies, maar die laaste suurstof wat nie deur meganiese prosesse

soos kompaksie verwyder word nie, word deur aërobiese organismes opgebruik, wat grootliks uit bederfsorganismes bestaan. Hulle groei dus eers en vermeerder voordat hulle in 'n gepreserveerde, anaërobiese omgewing tot dormansie gebring word. Die probleem is dat indien die suurstof lank neem om weg te raak, die getalle van dié organismes so toeneem dat dit later tydens die gebruik van die kuilvoer 'n groot impak gaan hê.

Hierdie laasgenoemde probleem kom veral na vore met gesigbestuur van kuilvoerbunkers. Die aantal bederfsorganismes wat met beskikbare suurstof aktiveer word, is direk eweredig aan die aërobiese onstabiliteit en gevolglike agteruitgang wat op die kuilvoergesig plaasvind.

VOORKOMING IS DIE VOORKEURSTRATEGIE

Laastens is dit belangrik om te beseef dat mikotoksiene tot groot probleme met inname lei en ook rumenfunksie onderdruk. Inname is die hoofdrywer van produktiewe lewendehaweboerdery, dus is enige iets wat inname onderdruk baie negatief. Dieselfde geld vir rumenfunksie, want dit lei tot swak voeromsette. Voorkoming van hierdie soort probleme bly dus die voorkeurstrategie. [mpx](#)

