

Soorten kunstmeststrooiers

Nauwkeurig kunstmeststrooien is een samenspel van een aantal factoren, namelijk de afstelling, stuurmanskunst en de soort kunstmeststrooier. Afstellen en sturen kun je leren. De verschillende soorten kunstmeststrooiers kun je leren kennen!

Naast water, lucht en (zon)licht heeft een plant ook *voedingsstoffen* nodig. Van nature zitten er voedingsstoffen in de bodem, maar meestal zijn die niet voldoende om een goede opbrengst te halen. Daarom dient een veehouder of akkerbouwer extra voedingsstoffen toe. De belangrijkste voedingsstoffen zijn stikstof, fosfaat en kalium.

Deze voedingsstoffen kun je in de vorm van organische of dierlijke mest toedienen. Ook kun je gebruikmaken van anorganische mest of kunstmest. Stikstof, fosfaat en kalium zitten in bepaalde hoeveelheden in de verschillende soorten mest. In 1.000 liter drijfmest van koeien zit bijvoorbeeld 4,4 kg stikstof (N), 1,8 kg fosfaat (P) en 5,5 kg kalium (K).

In kunstmest zitten de voedingsstoffen als het ware ingepakt in korrels. Er zijn verschillende soorten kunstmest met daarin verschillende hoeveelheden voedingsstoffen. Een bekende kunstmestsoort is KAS, kalkammonsalpeter, waarin per 100 kg kunstmest 27 kg stikstof zit. Er zit geen fosfaat en kalium in. Een andere veelgebruikte kunstmestsoort is 20+10+10. Hierin zit per 100 kg kunstmest 20 kg stikstof, 10 kg fosfaat en 10 kg kali. De gehalten en de samenstelling van de kunstmest worden altijd vermeld op de verpakking.

Iedere kunstmeststrooier heeft een voorraadbak met daaronder een *verdeelmechanisme*. Het verdeelmechanisme verdeelt de kunstmest zo gelijkmatig mogelijk over het land. Met een toevoerschuiף regel je de hoeveelheid kunstmest. Die toevoerschuiף zit tussen de voorraadbak en het verdeelmechanisme. Je zet de toevoerschuiף in een bepaalde stand, terwijl de aftakas van de trekker een constant toerental draait. De hoeveelheid kunstmest die je strooit per ha, is daarnaast ook afhankelijk van de rijsnelheid.

Er zijn verschillende soorten *kunstmeststrooiers*:

- centrifugaalstrooier;
- pendelstrooier;
- pneumatische strooier.

Daarnaast zijn er nog enkele bijzondere strooiers:

- kalkstrooier;
- rijenbemester;
- verdeler van vloeibare kunstmest.

Deze zes soorten komen hier aan de orde.

Centrifugaalstrooier

Bij centrifugaalstrooiers valt de kunstmest op een ronddraaiende schijf met schoepen. De kunstmest wordt door de ronddraaiende beweging van de schijf geslingerd. Om een goede verdeling van de kunstmest te krijgen, hebben de meeste kunstmeststrooiers twee strooischijven die tegengesteld aan elkaar draaien. Centrifugaalstrooiers laten een aflopend strooibeeld zien. Dat wil zeggen dat de meeste kunstmest midden achter de trekker terecht komt. Naar de kant toe wordt dat steeds minder. Bij het strooien moet je daarom een overlap aanhouden. Bij tweeschijfs-centrifugaalstrooiers komt er aan beide kanten evenveel kunstmest terecht, bij eenschijfs-centrifugaalstrooiers is dat niet het geval.

Figuur 2-1: Bij een tweeschijfs-centrifugaalstrooier komt links en rechts evenveel kunstmest terecht.



Pendelstrooier

Pendelstrooiers hebben een strooi pijp midden achter de strooier. De kunstmest glijdt door de strooi pijp naar achteren en wordt op snelheid gebracht door de heen en weer gaande strooi pijp. Een beugeltje aan het uiteinde van de strooi pijp zorgt voor een goede verdeling in de breedte.

Pendelstrooiers hebben een maximale werkbreedte van 14 meter. Op veehouderijbedrijven met smalle percelen wordt de pendelstrooier veel gebruikt. Pendelstrooiers laten een aflopend strooibeeld zien waarbij aan beide kanten evenveel kunstmest terechtkomt.

Figuur 2-2: Een pendelstrooier heeft een maximale werkbreedte van 14 meter.



Pneumatische strooier

Bij pneumatische strooiers komt de kunstmest in zogenaamde transportbuizen. Door deze transportbuizen blaast lucht de kunstmest naar het uiteinde van de buis. Hier wordt de kunstmest tegen een plaatje geblazen dat de kunstmest over het land verdeelt.

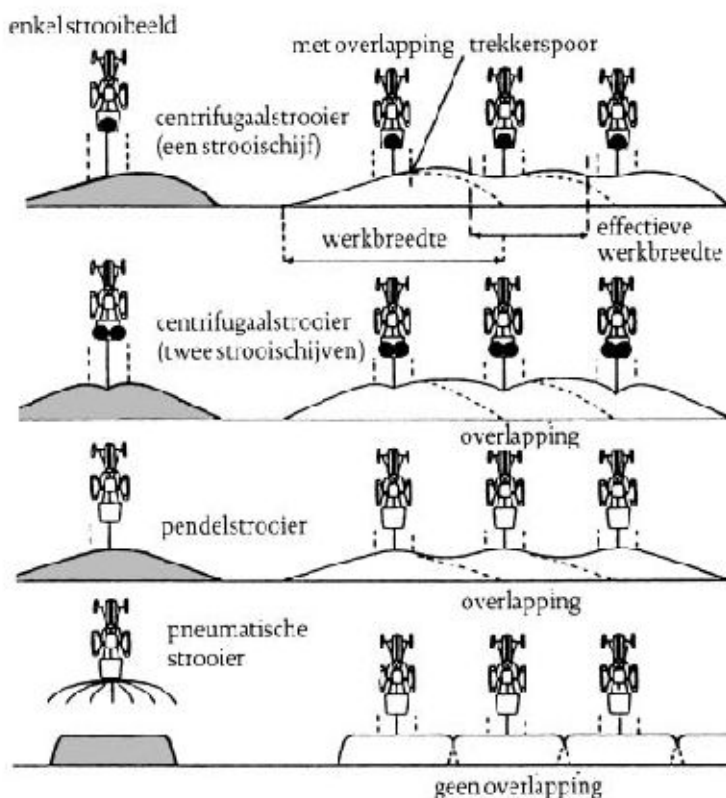
Het strooibeeld van pneumatische strooiers is bijna rechthoekig en vrij scherp begrensd. Daardoor is er weinig overlap nodig. Bovendien heeft wind nauwelijks invloed op het strooibeeld. Een pneumatische strooier is daarom geschikt als je zeer nauwkeurig moet werken. Pneumatische kunstmeststrooiers zijn er in werkbreedtes tot 20 meter.

Figuur 2-3: Een zelfrijdende pneumatische kunstmeststrooier is geschikt voor zeer nauwkeurig werk.



In figuur staan de strooi-beelden van de verschillende soorten strooiers afgebeeld.

Figuur 2-4: Strooi-beelden van verschillende soorten strooiers



Kalkstrooier

Naast kunstmest heeft de plant ook vaak extra kalk nodig. Kalkstrooien wordt bijna altijd door de loonwerker gedaan. Kalkstrooiers bestaan uit een voorraadbak met daaronder een transportband. Die transportband brengt de kalk naar het verdeelmechanisme. Dit verdeelmechanisme kan bestaan uit ronddraaiende schijven met schoepen of uit een pijp met een vijzel. De toevoerschuif aan de achterzijde regelt de hoeveelheid kalk. Daarnaast beïnvloedt ook de rijsnelheid de hoeveelheid kalk.

Figuur 2-5: Een kalkstrooier met strooischijven



Schuimaarde is een kalkmeststof die in vaste en in vloeibare vorm verkrijgbaar is. Vaste schuimaarde kun je uitrijden met een mestverspreider voor vaste mest. Vloeibare schuimaarde kun je uitrijden met een drijfmesttank met spreidplaat of een speciaal daarvoor geschikte sproeiboom.

Figuur 2-6: Vloeibare schuimaarde kun je uitrijden met een drijfmesttank met een sproeiboom.



Rijenbemester

Bij sommige gewassen wordt de kunstmest gelijk bij het zaaien gegeven. Maïs en prei zijn gewassen waarbij rijenbemesting wordt toegepast. Bij maïs wordt de kunstmest met een speciaal kouter 5 cm naast de rij en 5 cm dieper dan het zaad in de grond gebracht. Dat gebeurt tijdens het zaaien of later bij het rijenfreen. Bij prei zitten er aan de voorraadbak van de bemester pijpen die de kunstmest in rijen tussen de planten brengen.

Figuur 2-7: Bij maïs wordt rijenbemesting toegepast.



Verdeler van vloeibare kunstmest

Naast kunstmest in vaste vorm bestaat er ook kunstmest in vloeibare vorm. Vloeibare kunstmest kun je met een *spruitmachine* over het gewas verdelen. Je krijgt daardoor een zeer goede verdeling van de mest. Bovendien hoef je niet meer te sjouwen met kunstmest. Een nadeel is dat vloeibare kunstmest het gras beschadigt. Om schade te voorkomen moet je de vloeibare kunstmest tussen het gras brengen in plaats van op het gras. Met speciale rollenpompen wordt de vloeibare mest verplaatst door slangetjes. De slangetjes zitten aan verende tanden die door het gras getrokken worden. *In figuur zie je een werktuig en een rollenpompje.*

Figuur 2-8: Met speciale rollenpompen wordt de vloeibare mest verplaatst door slangetjes.



Vragen

Iedere kunstmeststrooier bestaat uit een aantal gelijke onderdelen. Welke?

Met de ene kunstmeststrooier kun je nauwkeuriger verdelen dan met de andere. Zet de besproken strooiers in volgorde van nauwkeurigheid.