

Vraag van de maand: hoe beschermt men fruit tegen hagel?

22 JULI 2014

Oef! Afgelopen weekend wel onweer gekregen, maar geen hagel. Zowel bezoekers van Tomorrowland als onze fruittelers hebben dus geluk gehad. Dikke hagelbollen kunnen namelijk hard aankomen op feestvierende hoofden, en ze kunnen een hele fruitoogst vernielen. Tomorrowland had daarom net als sommige fruittelers hagelkanonnen voorzien. Benieuwd hoe die werken? Lees dan even hieronder hoe hagel ontstaat, en hoe fruittelers hun oogst kunnen beschermen.

Lees meer over: [hagel schade vraag van de maand](#)



Beeld: Zettberlin - photocase.com

Oef! Afgelopen weekend wel onweer gekregen, maar geen hagel. Zowel bezoekers van Tomorrowland als onze fruittelers hebben dus geluk gehad. Dikke hagelbollen kunnen namelijk hard aankomen op feestvierende hoofden en ze kunnen een hele fruitoogst vernielen. Tomorrowland had daarom net als sommige fruittelers hagelkanonnen voorzien. Benieuwd hoe die werken? Lees dan even hieronder hoe hagel ontstaat, en hoe fruittelers hun oogst kunnen beschermen.

Ijsbollen door warmteonweer?

Het is altijd een beetje een vreemd zicht, ijsbollen uit de hemel zien vallen terwijl het verder wel een snikhete dag was. Toch komt hagel bijna alleen maar voor in de zomer, wanneer het sowieso vaker onweert dan in de winter. Door de hoge temperaturen krijgen we typische warmteonweders die stevige buien met zich meebrengen.

Hagelbollen kunnen enkel ontstaan in hoge torenwolken, cumulonimbuswolken, waarin de temperatuur aan de top en bodem verschilt. Bovenaan in de wolk vriest het vaak meer dan 20 °C, terwijl de temperatuur onderaan tussen de -10 en -20 °C schommelt. Hierdoor bevinden zich in het bovenste gedeelte ijskristallen en in het onderste gedeelte onderkoelde druppels, die nog niet bevroren zijn maar wel bevroren zodra ze met ijskristallen in contact komen.

Door de dynamiek in de wolk, bewegen ijskristallen op en neer, van top naar bodem. Hierdoor botsen ze tegen de onderkoelde druppels, die aan de ijskristallen vastvriezen waardoor er zich hagelbollen vormen. Hoe vaker een ijskristal/hagelbol in de wolk op en neer gaat, hoe dikker hij wordt alvorens uit de wolk te vallen.

Hagel tris Lisa Clarke.jpg

Beeld: Lisa Clarke

Stuk fruit

Vooral fruittelers slapen ongerust als er onweer in de lucht hangt. Hoewel graan of vollegrondsgroenten ook wel enige schade kunnen ondervinden van een hevige storm, blijven grote vernielingen bij een doorsnee onweer wel uit. Wanneer er echter op fruit een salvo dikke hagelbollen valt, worden er onmiddellijk dikke gaten geslagen in de vruchten. Zeker wanneer de hagelbui vlak voor de oogst plaats vindt, heeft het fruit geen tijd meer om zich enigszins te herstellen.

Hagel doet zich bovendien zeer lokaal voor, zodat slechts kleine oppervlaktes beschadigd worden. Voor een tarweboer betekent dit dat slechts een fractie van zijn oogst kapot zou zijn. Voor een fruitteler, die op een veel kleinere oppervlakte teelt, is het mogelijk dat de hele oogst goed is voor de vuilbak.

BOEM!

Om de schade te beperken kunnen fruittelers (anti-)hagelkanonnen installeren. Die zenden een half uur voor een onweersbui schokgolven uit naar de wolken, zodat de vorming van hagelcellen preventief verstoord wordt. Helaas voor de omwonenden wordt elke schokgolf vergezeld door een doffe knal, die een beetje klinkt zoals een donderslag. Maar in tegenstelling tot donder, die slechts enkele keren weerklinkt, vuurt een hagelkanon met

regelmaat om de 5 à 6 seconden een schokgolf af.

Geen wonder dat buurtbewoners niet zo happig zijn op het gebruik van hagelkanonnen. Sommigen dienen zelfs klacht in tegen de fruittelers wegens geluidsoverlast. Dat levert wel kopzorgen op in de gemeenteraad. Want de klachten van de burens zijn best wel gegrond, maar landelijke gemeentes willen ook hun fruittelers steunen. Sowieso zijn er in de fruitstreek wel gemeentes die onder meer afstandsregels opleggen.

Sinds enkele jaren bestaan er echter ook stille hagelkanonnen, die al getest en goed bevonden werden bij een fruitteler in Zeeland. Die kanonnen produceren de drukgolf op een andere manier, zodat die bijna geluidsloos is én ook krachtiger. Het stille hagelkanon is nog niet erg wijd verspreid, maar werd ook wel al ingezet op Tomorrowland dit jaar. Meer info hierover kan je vinden op [de site van ontwerper Stefan Grob](#).

hagelkanon Augustin Mallet.jpg

Beeld: Augustin Mallet

Een hagelkanon vormt ook een grote investering: één kanon kost ongeveer 40.000 euro en kan een gebied van 70 ha beslaan. Dat is een immense oppervlakte, maar je moet er rekening mee houden dat de percelen van een fruitteler vaak verspreid liggen over een heel gebied zodat hij voor elk perceel wel een apart kanon zou moeten installeren. Samen met telers in de buurt investeren in kanonnen die alle percelen samen beschermen, kan wel een oplossing bieden.

De cruciale vraag is echter of de geluidslast en de investering opwegen tegen het effect van de schokgolf. Er is immers nog steeds geen wetenschappelijk bewijs dat hagelkanonnen wel degelijk werken. Critici beweren zelfs dat zo een kanon niet kan werken, omdat de schokgolf die het uitzendt niets voorstelt in vergelijking met de schokgolven die door donder en bliksem zelf geproduceerd worden.

Als een hagelkanon al werkt, zou het effect bovendien enkel zeer lokaal zijn. Maar de hagel die ergens neervalt, wordt al kilometers verderop gevormd. Daarop kan het kanon zijn preventieve werking dus niet meer uitoefenen. Met andere woorden, de teler zou niet zozeer zijn eigen perceel beschermen, maar wel dat van een naburige collega.

Ondanks de kritische bedenkingen die wetenschappers zich maken, beamen veel fruittelers dat hun hagelkanonnen de oogst beschermen en dat ze minder hagelschade geleden hebben dan in de periode voor hun aankoop. Feit blijft wel dat hagel een zeer lokaal en grillig weerfenomeen is, zodat moeilijk te bepalen valt of de daling in hagelschade wel een gevolg is van het kanon of dat het gewoon toeval is.

Vang me dan als je kan

Een minder discutabele oplossing zijn hagelnetten. Die worden over de gewassen gespannen en vangen zo de hagelbollen op. Ze hebben een streepje voor op kanonnen omdat ze veel minder overlast geven, maar ze zijn helaas nog duurder: per hectare kosten ze 15.000 tot 20.000 euro in aankoop en vragen ze elk jaar 200 manuren per hectare om ze open en dicht te vouwen. Bovendien moeten de netten om de zes à zeven jaar vervangen worden. Voor dat geld krijgen de telers echter wel zekerheid dat hun fruit beschermd is, aangezien de werking van hagelnetten niet betwist wordt. Eens de netten opgevouwen zijn, moet er ook niet meer naar omgekeken worden, terwijl er bij een hagelkanon constant in de gaten gehouden moet worden of er onweer zit aan te komen en het kanon geactiveerd moet worden.

Hagelnet Dr Vino.jpg

Beeld: Dr Vino

Toch hangt er ook aan hagelnetten een klein minpunt vast: ze absorberen een deel van het zonlicht. In warme landen zou dat geen probleem zijn, aangezien de vruchten zo ook beschermd worden tegen zonnebrand. Hier in België kan ons fruit vaak echter elke zonnestraal gebruiken. Ook bijen kunnen gedesoriënteerd raken door dat tekort aan licht, zodat de bestuiving eronder te lijden heeft. Daarom is het beter de netten pas te sluiten na de bloeiperiode, wanneer de bestuiving voltooid is. Die lichtabsorptie heeft echter weinig invloed op de uiteindelijke kwaliteit van het fruit. Enkel de kleur van de vruchten kan een beetje minder diep zijn.

Verzekering

Tot slot kan een teler er ook voor kiezen om zich gewoon te verzekeren en de geleden schade te laten vergoeden. Probleem is dan dat de terugbetaalde som niet altijd voldoet om alle schade te dekken. Bovendien hebben telers ook vaak verkoopovereenkomsten met winkels. Als een teler de overeengekomen hoeveelheid fruit niet kan leveren, stapt die winkel gewoon naar iemand anders en is hij een klant kwijt. Ook dat kost hem geld, maar wordt niet gecompenseerd door een verzekering. Bovendien zijn de verzekeringspremies niet altijd goedkoper dan hagelnetten. Vanaf dat het premiepercentage hoger ligt dan 15 procent is een hagelnet zelfs goedkoper.

Toch kan een verzekering een extra bescherming bieden. Bij extreem stormweer kunnen hagelnetten het bijvoorbeeld niet altijd houden. Bij de Pukkelpopstorm in 2011 waren veel netten niet opgewassen tegen het noodweer. En bij de Pinksterhagelbui dit jaar werden zelfs glazen serres vernield.

Fruittelers hebben dus de keuze, en moeten afwegen of zij investeren in een relatief goedkoop hagelkanon waarvan de werking onzeker is of een duur nettensysteem dat hen een gerust gemoed schenkt. Een verzekering tegen hagelschade is altijd goed, maar dekt zelden alle kosten.

Veldverkenners

Koning Albert II Laan 35

1000 Brussel

België

Contact

M • info@veldverkenners.be

Volg ons op:

-
[screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/velc](https://www.facebook.com/velc)

Veldverkenners is een project van

