

Workshop reductie van micro- en nanoplastics Dr. Esperanza Huerta Lwanga, Wageningen University

Stop plastic waste event 17/09/2022

Report geschreven door Carmen Geissen, student assistent aan Wageningen University



In de Shelter in de Floriade Expo vindt 17 september 2022 een Stop Plastic Waste evenement plaats, georganiseerd door de Rotary Club. Deze dag is een vervolg op het Stop Plastic Waste evenement op 4 juni en draait, zoals de naam het suggereert, om het bedenken van oplossingen tegen plastic vervuiling. Vijf experts zijn uitgenodigd om workshops te geven over onderwerpen waar zij gespecialiseerd in zijn. Eén van deze experts is Dr. Esperanza Huerta Lwanga, senior onderzoeker aan Wageningen University, die een workshop zal geven over micro- en nanoplastic vermindering.

Introductie

De dag begint om 11:00 uur. Alle deelnemers worden verwelkomd in de opening van het evenement, waarna de workshop van Esperanza kan beginnen rond 11:45 uur. Na zichzelf en haar assistent Carmen voorgesteld te hebben, geeft Esperanza de groep een mogelijkheid om kennis te maken. Diede Kolff, Elsa Amsing, Esther Oude Nijhuis, Kees Aartsen, Roel Cremer en Annemarie Nederhoed stellen zich kort voor en vertellen iets over hun interesses en verwachtingen van deze workshop.



figuur 1: de deelnemers tijdens het voorstelrondje

Veel van de deelnemers blijken ervaring te hebben op het gebied van duurzaamheid, natuur of plastic. Ze hebben deze workshop gekozen omdat dit het gebied is waar ze het minste over weten. Bovendien lijkt dit hen het belangrijkste onderwerp en iets waar je geen mooi verhaaltje omheen kan maken om het minder ernstig te laten lijken. Sommige deelnemers vinden het spannend om erover te leren, omdat ze verwachten dat het een heftig thema zal zijn. Anderen, met name Kees, verwachten juist dat het plastic probleem oplosbaar is en daarmee een minder grote uitdaging is dan Global warming.

De deelnemers zijn geïnteresseerd in mogelijkheden mensen meer te betrekken bij het onderwerp. Elsa, die psycholoog is, zou met haar vak de wereld duurzamer willen maken, door mensen de transitie zo makkelijk mogelijk te maken. Esther gelooft niet in persoonlijke gedragsverandering op grote schaal en denkt dat die van bovenaf beïnvloedt moet worden om een echte impact te maken.

Plastic in landbouwgronden

Nadat de voorstelronde is beëindigd, begint Esperanza met het eerste deel van haar workshop. Ze laat op een PowerPoint presentatie foto's zien van verschillende soorten plastic in landbouwgronden, waarbij de deelnemers hun waarnemingen noemen en proberen de soort plastic te raden. Ze komen tot de conclusie dat een groot deel van plasticvervuiling in het milieu niet zichtbaar is. Een deelnemer merkt op dat de mens het plastic dat op de landbouwgronden ligt uiteindelijk zelf zal binnenkrijgen door zijn voeding.

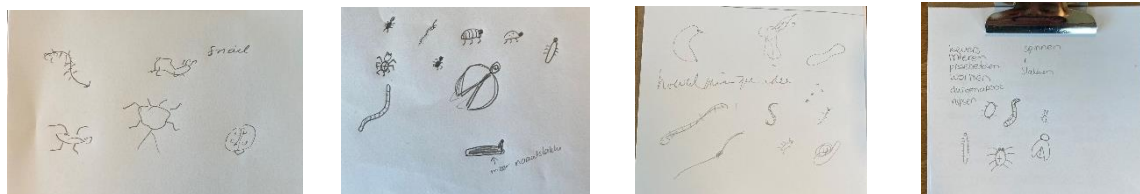
Esperanza vertelt verder over de weg van macroplastic naar microplastic en hoe microplastic in de bodem komt. Als voorbeeld noemt ze onder andere landbouwfolie en bioplastic. Dat iets bioplastic is schijnt geen garantie te geven op het daadwerkelijke afbreken van dit product. De deelnemers vragen wat bioplastic is. Dit start een gesprek over dit onderwerp. Deelnemer Diede weet dat het ook alleen biologisch afbreekbaar is als dit in de fabriek wordt gedaan. Kees vindt dat bioplastic het plasticprobleem ondermijnt. De deelnemers beseffen dat bioplastic geen alternatief kan zijn voor plastic. Volgens Diede zou je beter één soort plastic kunnen maken, maar houdt de industrie dat tegen omdat er dan minder winst gemaakt kan worden.

Als Esperanza verdergaat met haar presentatie, zijn de deelnemers gechoqueerd over hoeveel microplastic er al in de bodem zit. Esperanza benadrukt dat het juist daarom belangrijk is er bewustzijn over te creëren, zodat er iets aan gedaan kan worden.

Esperanza vertelt dat dieren eten plastic eten. Dit kunnen zij niet verteren en op die manier komt het weer in de bodem terecht, bij de bodemorganismen. Dit, samen met het gebruik van pesticiden, zorgt ervoor dat de bodembiodiversiteit verminderd. Elsa is verbaasd dat er geen aandacht wordt besteed aan dit probleem. Esperanza beschrijft hoe plastic in de bodem naast landbouwfolie voornamelijk stamt uit compost en luchttransport. De ernst van plasticvervuiling illustreert ze aan de hand van haar meest recente onderzoek, waaruit is gebleken dat wormen sterven als gevolg van plastic in de bodem.

Activiteit: bodemleven vroeger en nu

Om hun bewustzijn te vergoten, doen de deelnemers een activiteit omtrent bodembiodiversiteit. Ze tekenen de bodemorganismen die toen zij kinderen waren in de bodem leefden en de bodemorganismen die nu in de grond leven. De deelnemers praten over welke bodemdierpjes zij vroeger kenden. Sommigen geven aan geen kennis te hebben over bodemflora en -fauna.



figuur 2: tekeningen van bodemdierpjes, getekend door de deelnemers

Na een korte pauze komt de groep weer bij elkaar. Er wordt verder gepraat over het aantal muggen, kevers, slakken en vogels die er nu zijn, vergeleken met vroeger. Kevers en vogels lijken er veel minder te zijn, vinden de deelnemers. Bovendien zijn de vogels die er zijn voornamelijk zwart, wit of grijs.

Soorten plastic

Esperanza legt na deze activiteit zakjes gevuld met meso-, macro- en microplastic op tafel. De deelnemers moeten proberen het plastic te “redden” en de oorsprong te raden. Ze zijn verbaasd dat wat er in de zakjes zit 100% plastic is. Het lijkt volgens hen op zand of aarde.

De groep is erg geïnteresseerd. Zakjes worden opgepakt om van dichtbij te bekijken, foto's worden gemaakt, vragen worden gesteld. Er wordt gepraat over het feit dat mensen ziek kunnen worden van plastic. De deelnemers komen tot de conclusie dat er simpelweg minder plastic geconsumeerd en, als gevolg, geproduceerd zou moeten worden. Ook bioplastic vinden zij geen alternatief. Volgens Annemarie is het zo moeilijk niet om persoonlijke plasticconsumptie te minderen, zo is in haar badkamer bijna geen plastic meer te vinden. Diede merkt op dat het lastig is de eerste te zijn die verandering maakt. Bijna iedereen is het eens; niemand wil de “gekke Henkie” zijn.



figuur 3: de deelnemers zijn geïnteresseerd in de verschillende soorten plastic (macroplastic monsters waren verzameld direct uit de landbouw; meso en microplastic monsters waren voorbeelden van de meso en microplastics verzameld uit het veld).

De deelnemers beseffen het feit dat er overal plastic in zit steeds beter. Elsa vraagt zich af wat een alternatief zou kunnen zijn op landbouwfolie. Als Kees zegt dat het gebruik ervan simpelweg zou moeten stoppen, reageert Esther daarop. Ze merkt op dat er door de folie meer eten verbouwd kan

worden, waardoor er meer mensen zijn. Als we stoppen met het gebruik van landbouwfolie, zal er minder eten zijn en wie moet daarvan de gevolgen leiden? Esperanza vertelt dat lokale productie hiervoor een oplossing zou kunnen zijn. Het is namelijk effectiever om oorspronkelijke planten aan te bouwen dan exoten zoals mais.

Het is bijna tijd voor de lunch. Esperanza vraagt de deelnemers tijdens hun pauze na te denken over mogelijke oplossingen voor het microplastic probleem.

Oplossingen

Na de lunchpauze gaan de deelnemers in gesprek over hoe het centrale probleem het best opgelost kan worden. Onder andere wordt er gediscussieerd over de betrokkenheid van jongeren. Terwijl sommigen het gevoel hebben dat zij zich niet bewust zijn van het probleem of het zelfs wegwuiven, zien anderen juist een actievere houding tegenover milieuproblemen onder jongeren.

Uiteindelijk hebben de deelnemers hun ideeën samengevoegd tot een aantal oplossingen. Dat zijn:

- Gewassen die geen plastic folie gebruiken (locale planten) verbouwen;
- Levenden grenzen, planten barriers (in de landbouw waar microplastics aanwezig zijn) aanleggen;
- Wetten (regels ...) die plastic vervuiling tegenwerken;
- Materialen uit plastics maken;
- Meer mensen bewust maken van het probleem;
- Statiegeld op landbouwplastic heffen;
- Plastic As Service (leasen van plastic);
- Vereenvoudigen van verpakkingen;
- Focus op alle drie pilaren van regels, geld en voorlichting;
- Consuminderen;
- Filters op wasmachines (verplicht van af fabriek);
- Oplossingen presenteren als het nieuwe normaal;
- Fruitstickers laseren;
- Doen alsof iedereen al recycled of helemaal geen plastic meer gebruikt (Principe uit het boek De Meeste Mensen Deugen).

Vervoer van plastic

Esperanza laat op de PowerPointpresentatie zien dat plastic voornamelijk vervoerd wordt door oppervlaktewater, grondwater, lucht, dieren die het tot zich nemen en dieren die het bewust vervoeren (zoals mieren). De deelnemers praten over de ernst van het probleem. Esperanza vertelt dat er bacteriën zijn die plastic kunnen verteren. Die proberen zich aan te passen aan de nieuwe omstandigheden door energie te halen uit plastic. De groep verbaast zich heirover.

Vervolgens geeft Esperanza informatie over het door Horizon 2020 gefinancierde project MINAGRIS, een project dat gaat over het vinden van oplossingen voor het microplastic probleem. Ze vertelt over hun nieuwsbrief en workshop die plaatsvindt op 13 oktober 2022.

Het is bijna 15:00 uur en de workshop begint hiermee aan zijn einde te komen. Veel deelnemers zijn het ermee eens dat top-down oplossingen het meest effectief zijn. Als er iets van bovenaf wordt veranderd, zien mensen dat het een echte noodzaak is. Bovendien wil niemand de enige zijn die “anders” is door actie te ondernemen, vinden sommigen.

Als laatste worden alle oplossingen die de deelnemers zelf hebben bedacht op post-its geschreven, die gebruikt zullen worden bij de afsluiting van het evenement.

Esperanza bedankt de deelnemers voor hun actieve participatie.

Afsluiting Stop Plastic Waste evenement

Om iets na 15:00 uur komen alle deelnemers van het evenement samen om de oplossingen op de door hun besproken problemen te delen.



figuur 4: Diede en Elsa presenteren de oplossingen