Boviphone & Aqualentiphone

an animal-based (cow's blood) and plant-based musical instrument, in collaboration with Wageningen University and Research's Protein Transition work

Twee muziekinstrumenten maken "de eiwittransitie" bij Wageningen University and Research hoorbaar: de een gemaakt van bloed, de ander van eendekroos

Hosted by: Remco de Kluizenaar Soundartist

Project Information (EN)

the sound of the essence of a cow and how to imitate it with duckweed

when soundartist De Kluizenaar was invited by Wageningen University and Research (WUR), he asked biomaterials specialist Edwin Keijsers to help him invent a musical instrument from animal proteins and a 'rebuild' from a plant protein. Brainstorming with some plant- and animal scientists, they decided to re-invent a material patented in Paris in 1865, 'Bois Durci'. This mixture of cows blood and sawdust is hard enough to make soundbars for a marimba or xylophone like instrument. De Kluizenaar named it Boviphone (cowsound). The challenge to make a plantbased version of this instrument indicates how hard it is to replace animal proteins with plant proteins, a problem many foodscientists at WUR are tackling. Inspired on the work of Dr IM van der Meer et. al. to get duckweed back on the European menu, the team was happy to find out that chopped fresh duckweed turned out to be the right glue to replace cows blood. Cows blood, a protein source suitable for human consumption, is still a waste stream as in 1865, now thrown on gardens as a fertiliser. Duckweed delivers 6-10 times more protein per hectare than soy and can grow in Europe. it's protein "RuBisCo" is not only great for soundbars.

Projectinformatie (NL)

hoe klinkt de essentie van de koe en hoe benader je die klank met eendekroos

Klankkunstenaar Remco de Kluizenaar betrok bij Wageningen University and Research (WUR), biomaterialenspecialist Edwin Keijsers bij het maken van muziekinstrumenten uit dierlijk en plantaardig eiwit. Na een brainstorm met plant- en dierwetenschappers, besloten ze het materiaal 'Bois Durci' (pat. Parijs 1865) te heruitvinden. Dit mengsel van koeienbloed en zaagsel werd hard genoeg om klankstaven voor een marimba of xylofoon-achtig instrument te maken, door De Kluizenaar 'Bovifoon' genoemd (koeklank). Het uitdagende proces om een plantaardige versie te maken, toont hoe moeilijk dierlijke eiwitten zich met plantaardige laten vervangen. Maar foodscientists bij de WUR krijgen dit onder de knie. Geïnspireerd op het werk van Dr IM van der Meer et. al. om eendekroos of 'waterlinzen' op ons menu terug te krijgen, ontdekte het team dat geblenderde eendekroos een goede lijm was voor zaagsel-klankstaven. Koeienbloed is sinds 1865 nog altijd een afvalstroom die nu als bloedmeel op moestuintjes gegooid word, terwijl het eetbaar eiwit is. Kroos levert 6-10 keer zoveel eiwit per hectare als soja en groeit in Nederland. Het is rijk aan het eiwit "RuBisCo", dat niet enkel tot mooie klank leidt.

Image List

Filename	Caption	Credit
remco-de-kluizenaar-bij-bovifoon-en-aqualentifoon-op-dutch-design-week_1682071506.jpg	Remco de Kluizenaar @ Bio Art Laboratory Eindhoven	soundartist / klankkunstenaar
p1080442-kopie_1660835526.JPG	Ingredients for Bovifoon and Aqualentifoon	Remco de Kluizenaar

Filename	Caption	Credit
p1080278-kopie_1660835586.jpg	ingredients II, soundartist shows duckweed	Ellen Broekema
img-20211014-161906247-hdr_1660835712.jpg	ingredients III, soundartist sifting sawdust	Remco de Kluizenaar
p1080429-kopie_1660835778.jpg	'failed' duckweed material #1, sounds like paper	

The images above are included in the ZIP under `/images`.