

De wieg van aquaponics in Vlaanderen

Meer dan 10 jaar geleden werd in Vlaanderen voor het eerst geëxperimenteerd met aquaponics. Dit is het kweken van groenten in water afkomstig van visteelt waarbij de uitwerpselen van de vissen als voedingsbron voor de planten fungeren.

We schrijven 2008. Er dringt zich een hervorming op in het landbouwonderwijs. Het Provinciaal Technisch Instituut (PTI) dient voortaan 3 onderwijsrichtingen aan te bieden: plant, milieu én dier. De afdelingen plant en milieu bestaan reeds maar tot dusver zijn er nog geen landbouwdieren te bespeuren in de Kortrijkse binnenstad. Bovendien moet er ook vakoverschrijdend onderwijs worden aangeboden en moet het technisch onderwijs voortaan dicht aanleunen bij de dagelijkse realiteit in de industrie.

Er wordt gewikt en gewogen totdat Germain Desmet, leerkracht en teeltoverste sinds 1976, zijn oog laat vallen op een artikel in het EOS wetenschapsmagazine. Het artikel handelt over aquaponics en is van de hand van Wageningen Universiteit. Dit is de nagel op de kop. Het simultaan kweken van vissen en groenten is duurzaam en innovatief en past in het plaatje van de onderwijshervorming.



Het PTI gaat op prospectie bij diverse instellingen zoals het PCG, Inagro en de WUR. Ook aquacultuurbedrijven, koi kwekers en installateurs worden bezocht. Zo wordt op korte tijd de noodzakelijke basiskennis opgedaan. Er wordt kritisch nagedacht over o.a. de te kweken vis, de meest geschikte opstelling en de te gebruiken biofiltersystemen.

Leerkrachten en leerlingen beginnen samen te delven en te monteren en 6 maanden later zwemmen Tilapia vissen onder de tomatenplanten.

Vanaf dan wordt de aquaponics opstelling steeds verder geprofessionaliseerd. Hoewel goede resultaten worden geboekt in 2009, wordt vrij snel beslist dat het kweken van Tilapia in Vlaanderen niet kan concurreren met Azië. Daarom werkt het PTI in 2010 samen met Stijn Van Hoestenbergh van de KU Leuven. Samen testen ze de kweek van omegabaars. Dit is een vis die een 100% plantaardig dieet nuttigt. De kweek blijkt succesvol en Stijn sleutelt binnen zijn doctoraat verder aan de optimale voedersamenstelling. Nu zijn we een decennium later. Stijn heeft ondertussen zijn eigen omegabaars aquacultuurbedrijf Aqua4C maar werkt nog steeds samen met het PTI.

« Dit biedt een win-win situatie voor beide partijen »

Aqua4C levert diverse aquacultuurproducten en voeders aan het PTI en het PTI test en optimaliseert dit op zijn beurt in een didactische omgeving met leerlingen. Zo zijn er op vandaag allerhande aquaponics combinaties in testfase zijnde tomaten, paprika en komkommer voor het plantengedeelte en vissen, kreeften, garnalen en zoetwatermosselen voor het aquacultuurgedeelte. Geogste groenten worden verkocht in de schoolwinkel terwijl vissen worden opgekweekt tot 450 g en vervolgens wordt verkocht aan restaurants.



Concreet staan de leerlingen van de 2^{de} graad (15–16 jarigen) in voor het reinigen van het aquaponics systeem terwijl de leerlingen van de 3^{de} graad (17-18 jarigen) de planten onderhouden. Leerlingen wordt echter nog niet betrokken bij het opvolgen van de waterkwaliteit. Zaken zoals pH, zuurstof en nitrificatie komen immers niet aan bod in het huidige onderwijscurriculum. Deze opvolging

gebeurt door de huidige teeltversten Rufin De Grande en Nick Pannecouque. Het aquaponics systeem wordt dagdagelijks opgevolgd dankzij een arsenaal van sensoren zoals onder andere temperatuur, waterpeil, conductiviteit en lichtintensiteit. Als er toch iets fout gaat, treedt het alarm in werking.

« Zoals Murphy het wil, gaat het alarm meestal 's nachts af als er niemand op school is »

De teeltversten vervullen dan de heldhaftige taak om vanop afstand de camerabeelden en de grafieken te bekijken en indien nodig uit te rukken.

Dankzij het Smart Aquaponics project zal het aquaponics systeem nog verder worden geprofessionaliseerd. Er komen extra sensoren bij evenals een datavisualisatie.



Nieuwsgierig? Kom de aquaponicsinstallatie bekijken tijdens ons opendeurevent op 20 november 2019. Meer informatie hieromtrent op www.smart-aquaponics.com