



Fiskurinn og kálið Dagur þorsksins



Á Degi þorsksins, sem var haldinn í fyrsta sinn í Sjávarklasnum við Grandagarð (allt er að gerast við Grandagarð þessa dagana) var margt athyglisvert að skoða – og smakka. Nýsköpun sem snertir sjávarútveginn á allri hæðinni þar sem Sjávarklasinn, það merkilega verkefni, er. Á Bergsson RE var hægt að smakka tvær tegundir af súpu úr þorskhausum, annars vegar með keim af hefðbundinni lúðusúpu og hins vegar með austurlensku bragði. Það kom svolítið spánskt fyrir sjónir að margir sem heimsóttu klasann gengu út með ... kál. Skýringuna var að finna hjá einum af þessum sprotafyrirtækjum, Svinna-verkfræði, sem var að kynna verkefnið: aquaponics.

Aquaponics

Það er ekki til neitt íslenskt orð sem lýsir hugtakinu aquaponics nægilega vel. En aquaponics er ræktunarkerfi sem sameinar ræktun matjurta og eldi á fiski eða skelfiski, með það að leiðarljósi að hvoru tveggja sé eins sjálfbært og hægt er. Aðferðin byggist á því sem hefur verið gert öldum saman víða í Asíu á hrísgrjónaekrum. Fiskeldið á sér stað í tanki og þar safnast saman úrgangur úr eldinu (yfirlétt talið vera mengun) sem er fluttur í annan tank, þar sem ammoníu er umbreytt í níturat með hjálp bakteríuflóru. Matjurtirnar nýta þá köfnunarefni til að vaxa og hreinsa vatnið sem er svo hægt að dæla aftur inn í eldistankinn. Mismunandi útgáfur af þessari aðferð eru notaðar víða í heiminum, frá því að vera fullþróað iðnaðarkerfi í að vera litlar einingar t.d. á þaki fjölbýlishúsa. Aquaponics leysir þannig mörg vandamál í einu: ekki þarf að nota tilbúinn áburð sem verður brátt á þrotum, mengun af fiskeldinu verður að áburði fyrir matjurtirnar, hægt er að nota græna orku til að drífa kerfið, matvælaframleiðslan í borgum (50% af mannfólkinu býr í dag í borgum ...) er orðin raunhæf. Tilapia-fiskur er mest notaður í Aquaponics: vaxtahraðinn er með því mesta sem þekkist, en í

kerunum í Sjávarklasnum var einnig vatnahumar frá Ástralíu sem vex jafnhvatt og nýtir beint úrgang úr fiskunum.

Svinna-verkfræði ehf.

Svinna-verkfræði var stofnað 2008 af Ragnheiði I. Þórarinsdóttur og er í samstarfi við stofnanir, fyrirtæki og háskóla, meðal annars Háskóla Íslands þar sem Ragnheiður leiðir rannsóknir og leiðbeinir meistara- og doktorsnemum. Fyrirtækið leiðir Evrópuverkefni um aquaponics sem unnið er í samstarfi við fyrirtæki í Danmörku og á Spáni svo og við Háskóla Íslands, en það kallast EcoPonics og er stefnt að því að finna leiðir til að vinna aquaponics á umhverfisvænan hátt og nota græna orku. Ragnheiður stóð fyrir námskeiði um aquaponics að Sólheimum í Grímsnesi nú í byrjun september þar sem ungt fólk frá Evrópu kom saman til að vinna viðskiptaáætlanir um aquaponics. Aquaponics pilot-kerfi Svinnu sem sett hefur verið upp á Garðyrkjustöðinni Akri í Laugarási var kynnt og sýnt fram á möguleika og hagkvæmni við að nota aquaponics hér heima sem annars staðar: Fiskurinn í kerfinu er tilapia og tómatar og okra eru ræktuð í vatnsræktun, en einnig er affallsvatnið frá fiskeldinu notað til vökvunar í moldarræktuninni að Akri. Jarðvarmi er orkugjafinn sem notaður er til hitunar. Í lok námskeiðsins fór tilapia á grillið og nemendurnir nutu góðs af.

Svinna vinnur nú að því í samstarfi við nemendur frá nokkrum deildum Háskóla Íslands að finna framtíðarstaðsetningu til að hefja framleiðslu á grænmeti og fiski í aquaponics-kerfi og koma jafnframt upp heimsóknareiningu sem byggir á upplifun og fræðslu. Það er skemmtileg hugsun þegar horft er til þess að fyrr á öldum voru Íslendingar sjávarbændur, sóttu sjó og ræktuðu land á sama tíma.