



Attēli: Mere Shrimp farms

Mere Shrimp farms

Garneles ir pasaulē ļoti plaši patērēts produkts un pieprasījums pēc tām ir milzīgs – Eiropā vien tiek patērēts ap 600 000 tonnu gadā. Savu ne tik labo slavu garneles ieguvušas pateicoties piesārņojumu radošajam procesam, kādā tās industriāli tiek audzētas Āzijas un Latīņamerikas valstīs.

Mere Shrimp farms ir *pionieri* industriālai garneļu audzēšanai mūsu platuma grādos – līdz šim šāda audzēšana nav notikusi vai arī tā ir bijusi niecīgos apjomos. Uzņēmums savas darbības sākumā aprīkojis ar iekārtām akvakultūras uzņēmumus. Pētot garneļu audzēšanas procesu, secinājuši, ka mūsu platuma grādos garneļu audzēšana izmaksātu krietni dārgāk, pat ņemot vērā transporta izmaksu samazināšanos, taču, pielāgojot tehnoloģijas un, izmantojot ūdens recirkulācijas principu, gandrīz pilnībā var izvairīties no atkritumu rašanās. Lai izvairītos no ķīmikāliju lietošanas, garnelēm nepieciešams nodrošināt nemainīgus apstākļus, pretējā gadījumā var rasties dažādas slimības. Tā kā *Mere Shrimp farms* garneļu augšanas procesā ķīmikālijas netiek izmantotas, tad ir pamats uzskatīt, ka negatīvas ietekmes uz vidi praktiski nav.

Visa ražošanas cikla laikā ūdens netiek mainīts vai papildināts (tradicionāli akvakultūrās tie ir ~10% ūdens diennaktī). Ūdens attīrīšanai tiek izmantota mikrobioloģija – garneļu audzēšanas vielu maiņas atkritumi tiek noārdīti un tālāk barības ķēdes ceļā biocenozē tiek pārvērsti atkal izmantojamās vielās.

Ražošanas izmaksas būtiski tiek samazinātas arī izmantojot biogāzes ražošanas uzņēmuma blakusproduktu – siltumu – ūdens apsildīšanai.

Būtisks aspekts šāda tipa augstas kvalitātes produktam ir arī tas, ka *Mere Shrimp farms*

garneles pirms piegādes patērētājam netiek sasaldētas atšķirībā no garnelēm, kuras uz Eiropu tiek vestas no tradicionālajām garneļu audzēšanas valstīm, tāpēc šādam produktam ir liels pieprasījums un pagaidām vienīgais trūkums ir mazais ražošanas apjoms - pilotprojektā uzņēmums spēja saražot vien 8 tonnas svaigu garneļu gadā. Tuvākajā laikā tiks realizēta ražošanas paplašināšana, pēc kuras tiek plānots izaudzēt 100-120 tonnas gadā.

Uzņēmuma dibinātāju lielā pieredze ūdeņu apsaimniekošanā ļauj viņiem ne tikai izmantot šādas tehnoloģijas savā ražošanas procesā, bet arī konsultēt citus uzņēmumus un palīdzēt tiem izveidot jaunas garneļu audzētavas.

Dabas principu izmantošana uzņēmējdarbībā

Atkritumi ir izejvielas - garneļu audzēšanas vielu maiņas atkritumi tiek noārdīti un tālāk barības ķēdes ceļā biocenozē tiek pārvērsti atkal izmantojamās vielās.

Daudzveidīgi ieguvumi – tiek ražots augstas kvalitātes produkts restorāniem, izmantots biogāzes ražošanas blakusprodukts – siltums, eksportētas garneļu audzēšanas tehnoloģijas.

Ko skolēni var mācīties?

Imitējot dabas procesus biocenozē, iespējams radīt bezatkritumu tehnoloģiju, kad mikroorganismi pārstrādā vielu maiņas produktus un pārvērš tos otrreiz izmantojamās vielās.

Lai izvairītos no ķīmikāliju lietošanas, garnelēm nepieciešams nodrošināt nemainīgus apstākļus.

Sadarboties ar citiem uzņēmējiem, šajā gadījumā – ar biogāzes ražotājiem, ievērojami samazinot ražošanas izmaksas.

Izstrādājot inovatīvas tehnoloģijas, tās iespējams eksportēt uz citām valstīm.

Papildus informācija

<http://www.mereshrimpfarms.com/>

https://www.youtube.com/playlist?list=PLpYhm1SpmaS7S0ov9Hn17wQHUQOOnL_KR

<http://www.slideshare.net/gintsdzelme7/mere-shrimp-farm-project-presentation-25032014>

<https://www.facebook.com/mereshrimpfarms/?fref=ts>



<https://www.youtube.com/watch?v=0xETKh0jEp0>