

Referat av:

Föreläsning på Ekocentrum den 2/9 2015, *Peas on Earth II, Bönan som minskar klimatpåverkan*

Arrangör: Ingenjörer för Miljön (IfM) och Ekocentrum

Medverkande: Janne Lundh, Divya Jagasia och Lars Odén

Referatskribent: Sara Löved

Det finns många fördelar med att öka både odling och användandet av baljväxter i Sverige. Baljväxter fixerar kväve i jorden, kräver mindre konstgödsel än många andra grödor och inte minst är de utmärkta i matlagning. Förutom inom livsmedel och som fodertillskott kan de även generera fordonsbränsle, med rätt utvinningsteknik. Åkerbönan är en gröda som det inte odlas särskilt mycket av i Sverige, men om uppfinnaren Janne Lundh får bestämma kommer det bli ändring på det.

Innan alla åhörare intar föreläsningssalen bjuds det på lasagne, med recept av Janne Lundh, gjord på bönprotein som ersättning för köttfärs. En mycket uppskattad rätt. Moderator Lars Odén, från Ingenjörer för Miljön (IfM) öppnar sedan föreläsningen genom att presentera dagens huvudtema: Baljväxter. IfM är en ideell förening som funnits sedan 1993 och vars huvudmål är att arbeta för en hållbar utveckling. Lars Odén förklarar att vi nu har en ”bönestund” tillsammans framför oss.

Förste föreläsare ut är Divya Jagasia från Baljväxtakademin. Hennes passion för baljväxter är tydlig och hon beskriver dem som näringsrika, goda och prisvärda. Hon är utbildad kostvetare och ordförande i Baljväxtakademin sedan mars i år. Baljväxtakademin är en ideell förening som vill sprida kunskap om baljväxter och dess användningsområden. Med baljväxter menas bönor, linser och ärtor.

Divya berättar att hon är född i Indien, men uppväxt i USA. Hon är sedan tidigare van vid en kost rik på baljväxter och när hon för fem år sedan flyttade till Sverige blev hon förvånad över hur lite baljväxter det äts här. De hälsomässiga fördelarna med baljväxter går inte att ducka för. De är en bra proteinkälla och innehåller även järn (som lättast absorberas i samband med intag av c-vitamin). De har låg fetthalt och innehåller inget mättat fett, de är även fiberrika och kan således sänka ett högt kolesterol och minska risken för förstoppning. Kokning, förvällning och blötläggning är dock att rekommendera för ett effektivare näringsupptag av nyttigheterna. Genom att odla bönor kan även en ekologisk hållbar utveckling främjas. Baljväxter är kvävefixerande samt goda marktäckare, på så vis kan gödsling undvikas vid odling. Dessa proteinrika växter kräver mindre yta och mindre mängd vatten, jämfört med djuruppfödning för köttproduktion, men även jämfört med många andra odlingar.

Hur kan då baljväxter användas i matlagning? Divyas tips är många, men några av hennes favoriter är färs gjord av baljväxter, vegetariska burgare och chana masala gryta, även brownies kan göras på bönor. Divya har även deltagit i tv-programmet *Halv åtta hos mig*, där hon vann med sin baljväxtmeny. För den som vill ha fler mattips finns baljväxtakademin instagramkonto: @baljvaxtakademin. [Se också hennes presentation](#)

Nästa föreläsare på samma tema är Janne Lundh, vd och grundare av Ecoetanol@Sweden AB. Lars Odén presenterar honom som en kreativ uppfinnare från Östersund. Han förklarar att Janne för sex år sedan presenterade sin projektidé *Peas on Earth* på en caféafton på Ekocentrum. *Peas on Earth* är ett koncept som går ut på att utvinna etanol, fibrer och protein ur ärtor och åkerbönor. Han är nu tillbaka för en uppdatering kring projektet och för att berätta om sina nya erfarenheter.

Janne menar att differensen mellan EUs import och export i areal motsvara en yta lika stor som Tyskland och att denna differens består av fodergrödan soja, som främst odlas i och importerar från Brasilien. Dessa sojaodlingar medför stor negativ miljöpåverkan, då mycket bekämpningsmedel används vid odlingarna, dessutom skövlas värdefull regnskog för att skapa plats åt enorma sojafält. Frakten av sojan innebär utsläpp av växthusgaser och bidrar således till dagens klimatförändringar. 50 miljoner ton sojamjöl importerar till EU per år, främst för att användas som djurfoder men även för att ersätta köttprodukter. Det handlar om



Bild från odlingen på Visingsö.

en kostnad av ca 200 miljarder kronor varje år inom jordbruket. Janne menar således att det finns behov av en ny marknad för en lokalproducerad liknande produkt. Det är dags att ersätta sojan med åkerbönan, som går att odla i Sverige. Janne kollade upp aminosyrasammansättningen i åkerbönan och insåg att den liknade sojabönan med alla essentiella aminosyror. Han började odla åkerbönan på Visingsö som ett experiment, genom att engagera lokala lantbrukare och numera drivs där en storskalig odling.

Janne tyckte till en början det var underligt att odling av åkerbönan var så liten i Sverige, men insåg snart att kruxet med att odla åkerböna är att bönan skördas sent på hösten. Bönan har lång odlingstid och skördas vanligtvis i oktober/november, skörden kan således krocka med höstveten. För att lösa skördefrågan började Janne titta på en ny metod för odling, där växten klipps ner. Denna justering gör att bönan kan skördas i augusti istället för senhöst. Vid skörden rullas balar ihop och lagars som ensilage, då sprängs cellväggarna och cellulosa utvinning påbörjas, vilket är bra för framställning av etanol. Framställning av lokalt fordonsbränsle minskar både onödig frakt och användande av fossilt bränsle, vilket är en klimatvinst i sig. Dessutom är 40 % av åkerbönan är under jord, vilket gör den till en stor kolsänka och en klimatvänlig gröda. Med *Peas on Earth* konceptet menar Janne att det totala CO₂-utsläppet från jordbruket i Sverige skulle kunna minska från 26 % till 21 %. Janne visar en bild på sina odlingar på Visingsö och beskriver de som 2,3 ton rent protein på en hektar. I sin produktion använder han hela växten, detta ger 3 gånger så mycket protein jämfört med samma mängd soja odlad i Brasilien. Det betyder att det krävs mycket mindre mark för odling av åkerbönan för att få ut proteinet.

Sedan Janne sist besökte Ekocentrum har han byggt en våttröska för att kunna få ut proteinet och drivmedlet ur grödan. Tröskan separerar vätskan, halmen och fröna. 15 olika företag var inblandade i byggandet av denna maskin. Den 600 kg tunga balen rullas upp och materialet förs in i maskinen, väl inne förs materialet isär och en roterande trumma slår upp så att fröna

ramlar ut. Västsken pressas ut ur fröna. Halmen tas även till vara på och görs till briketter. För att få fram protein ska fröna skalas, malas och stärkelsen ska separeras ut. Kvar blir då ett mjöl (likt sojamjöl) med väldigt hög proteinhalt. *Peas on Earth* har svenskt patent på denna metod.



Här skördas åkerbönan och rullas ihop till balar på ett traditionellt sätt. Våtröskan separerar de olika delarna av växten.

Det finns ett intresse för konceptet och nuläget har företaget 49 delägare. Vidare berättar Janne att bland annat Jordbrukstekniska Institutet (JTI) är involverade i projektet och att en dialog förs med ett bensinbolag i dagsläget. Det finns även planer på att bygga en funktionsmaskin, men till detta krävs finansiering. Janne förklarar att en entreprenör ofta får börja sitt företagande helt från början, det vill säga utan egen mark eller egna traktorer. Hade sådana förutsättningar funnits skulle vinsten bli större och komma tidigare. Bara att bygga tröskan kostade 1,5 miljoner SEK. Vidare förklarar Janne att en del av de intäkterna som detta projekt genererar i framtiden kommer komma hos Sveriges bönder, och på så sätt gynna den svenska landsbygden. [Läs mer här](#)

Janne har stor tillförsikt till projektet och ser positivt på framtiden. Här finns både ekonomiska och miljömässiga fördelar, samt ett engagemang som växer i takt med utvecklandet av företaget. Föreläsningen avrundas med en frågestund, där många nyfikna åhörare kommer till tals. Frågan från publiken som dock får avsluta kvällen blir ”kan man få receptet på lasagnen?”