

# Baljväxtodling för humankonsumtion – insikter från branschen

Författare: Josephine Johansson, Annie Drottberger, Sara Spendrup, Helena Persson Hovmalm

Det finns en stark efterfrågan på vegetabiliska proteinkällor i Sverige. En ökad baljväxtproduktion för humankonsumtion skulle kunna innebära ekonomiska, miljömässiga och hälsomässiga vinster för Sverige. I studien undersöks hur den svenska baljväxtbranschen, representerat av en producentorganisation och ett antal odlingsföretag i sydöstra Sverige, ser på möjligheterna till en ökad produktion. Resultatet ger viktiga insikter för den fortsatta utvecklingen av svenska vegetabiliska proteinkällor.

Enligt Livsmedelsverket äter 44 % av befolkningen regelbundet baljväxter, med ett medelintag på 37 g/dag (Steib et al. 2020). Baljväxter innehåller proteiner, kolhydrater, mineraler och flera bioaktiva ämnen med hälsobefrämjande egenskaper (Grdeń & Jakubczyk 2023). Torkade baljväxter kan innehålla uppemot 37 g protein per 100 g (McGee 2004), men innehåller dock inte alla essentiella aminosyror. Till exempel är metioninhalten låg (Grdeń & Jakubczyk 2023), men då metionin finns i olika sädesslag, kan kombinationen baljväxter och cerealier ge ett bra tillskott av aminosyror för dem som väljer att äta en kost enbart baserad på vegetabilier (ibid). Bioaktiva ämnen i baljväxter kan ha positiva såväl som negativa hälsoeffekter, och även sk anti-nutrienter kan ha positiva effekter på människors hälsa (Grdeń & Jakubczyk 2023). Ett exempel är fytinsyra, som binder hårt till olika mineraler och därmed försvårar upptaget, men samtidigt verkar kunna skydda mot DNA-skador (Bouchenak & Lamri-Senhadj 2013). En ökad konsumtion av baljväxter skulle därmed på sikt kunna gynna folkhälsan (Folkhälsomyndigheten 2024).

I en rapport från Jordbruksverket (2022) utreds möjligheterna till ökad svensk baljväxtodling för både livsmedel och foder. En ökad odling skulle kunna bidra till ökad biologisk mångfald och minskad gödselanvändning. Detta kan i förlängningen innebära minskad övergödning, då baljväxter genom ett symbiotiskt förhållande med kvävefixerande bakterier kan uppta kväve från luften, något som också gynnar efterföljande gröda (Eriksson et al. 2011). Frågan är om det är möjligt att ersätta all import av baljväxter för humankonsumtion med nationellt odlade baljväxter, och även möta den ökade efterfrågan hos konsumenter? Vad gäller tillgång till areal anses detta vara fullt möjligt, men lönsamheten för baljväxtodling måste öka liksom antalet industriaktörer som kan vidareförädla skörden till olika produkter (Jordbruksverket 2022). De framtagna produkterna måste dock tilltala konsumenterna, vilket innebär utmaningar både vad gäller smak och konsumenters generella inställning till baljväxter (Röös et al. 2022, Spendrup & Hovmalm 2022).



Figur 1. Baljväxtprodukter. Foto Helena Persson Hovmalm

År 2019 startades ett nu avslutat projekt inom SLU Grogrund "Produkter baserade på proteinrika grödor - behov och möjligheter", där forskare från SLU samarbetade med representanter från RISE, Axfoundation, Kalmar Ölands Trädgårdsprodukter, Lantmännen och Sveriges Stärkelseproducenter, förening u.p.a. i syfte att identifiera proteinrika råvaror och produkter som kan bidra till ökad svensk konkurrenskraft (SLU Grogrund, 2023). Inom projektet skickades en enkät ut till hundra baljväxtodlare via producentorganisationen Kalmar Ölands Trädgårdsprodukter (KÖPT). Kalmar Ölands Trädgårdsprodukter, som etablerades 1959, är beläget i Färjestaden på Öland och är en ekonomisk förening och producentorganisation som arbetar med odling, efterskördsbearbetning och försäljning av lök, potatis och baljväxter. I enkäten efterfrågades vilka sortegenskaper som odlarna anser vara viktiga för nuvarande och framtida baljväxtodling och även vilka faktorer som anses kunna öka svensk konkurrenskraft. Svarsfrekvensen var 25 % och merparten av dem som svarade bedriver sin verksamhet i Kalmar län (i övrigt Gotlands län, Skåne län och Östergötlands län). Alla respondenter säljer sina produkter via en producentorganisation, men en mindre del (4-8 %) säljer även via grossist och industri. Enkätsvaren kompletterades med en semistrukturerad intervju med en representant för KÖPT i syfte att få en djupare förståelse för svensk baljväxtproduktion.

### Hur ser svenska baljväxtodlare på det växtmaterial som finns idag, och vilka sortegenskaper anses vara viktiga i framtiden?

Över hälften (59 %) av baljväxtodlarna uppger att de är relativt nöjda med det utbud av sorter som finns idag, men det behövs också sortutveckling. Då odlarna ombads ranka olika utvecklingsområden för växtförädling var det framför allt egenskaper kopplade till avkastning samt odlings- och skördeegenskaper som ansågs vara viktiga. Dessa utvecklingsområden har direkt påverkan på odlarna. Något lägre rankade är egenskaperna; tidigare mognad, resistens och hårdighet (Tabell 1). På frågan om varför odlarna slutat odla en specifik sort anger de egenskaper som sämre stråstyrka, sen mognad och låga skördar. Vilka egenskaper är det då som gör att odlarna provar en ny sort? Faktorer som nämns är att sorten är lättodlad och lättskördad, samt ger ett säkrare skördearbete.

Alla respondenter uppger att de hämtar information om olika baljväxter via sin producentorganisation. Flera hämtar också kunskap från fröfirmor och rådgivare, men även andra odlare, mässor, sortprovningar, resor och media uppges vara kunskapskällor.

Ingen av respondenterna vidareförädlar baljväxterna själva, och blir därmed inte direkt påverkade av sortegenskaper som berör efterskörd/processering eller egenskaper som attraherar slutkonsumenten. Detta kan förklara varför dessa egenskaper, t ex näringsinnehåll, processegenskaper och innehåll av antinutritionella substanser, inte blev lika högt rankade (Tabell 1).

### Framtidsutsikter och trender

När baljväxtodlarna fick skriva fria svar på ett antal frågor rörande framtid och trender uttrycker flera att de är hoppfulla inför framtida svensk baljväxtodling (Figur 2). Det finns tankar och planer på att etablera odling av allt ifrån äkerböna, quinoa och linser etc. till att helt enkelt maximera sin befintliga baljväxtodling eller att börja odla baljväxtutsäde. Kanske finns det trender som odlarna kan se och blir påverkade av som har startat dessa funderingar? Två faktorer som nämns är att vegetabiliskt protein är mer efterfrågat idag och att kostvanorna är under förändring, dvs en kost med mindre kött och mer sädeslag, grönsaker och baljväxter (Figur 2).

### Vilka insatser anser baljväxtodlarna vara viktiga för att öka konkurrenskraften för svensk baljväxtodling?

De faktorer som anges som viktiga för ökad konkurrenskraft kan delas in i fyra kategorier: marknad (gul), inkomst (grön), odlingsprocess (röd) och sortutveckling (blå) (Tabell 2).

Även om över hälften (59 %) av baljväxtodlarna uppger att de är relativt nöjda med det utbud av sorter som finns idag, är det samtidigt 41% som anser att utbudet är dåligt eller t o m mycket dåligt. Sortegenskaper som efterfrågas är ökad skördenivå och kvalitet.

Enligt odlarna är det viktigt att på olika sätt underlätta tillgången till specialutrustning. En betydande del (38 %) anser att det saknas tillgång till lämpliga maskiner och utrustning för odling. Man uppger därför att man överväger odling av sorter som kan odlas utan specialmaskiner eftersom dessa sorter är lättare att anpassa till en ojämn efterfrågan. Vid intervjun med KÖPT framkommer att speciella skörde-tröskor, framtagna för skörd av jordnötter, används vid skörd av bönor. Dessa tröskor kan kosta minst en miljon kronor, en dyr investering då man funderar på att börja odla bönor. Även svensk industris kapacitet för efterskördsbearbetning är begränsad i dagsläget och därutöver finns inte tillräckligt många industriaktörer i Sverige som kan bearbeta och processa baljväxterna, exempelvis till en konserverad produkt.

**Tabell 1.** Sortutvecklingsbehov enligt baljväxtodlare. Utvecklingsområden värderade från litet (1) till stort (10) behov. Ju mörkare grå fält, desto fler tycker likadant.

Utvecklingsområde	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	8 (%)	9 (%)	10 (%)	Total (%)	Svar (antal)
(1) Avkastning	0	0	0	0	12	4	4	20	16	44	100	25
	0	0	0	0	8	4	4	32	24	28	100	25
	0	0	4	4	28	4	8	24	8	20	100	25
	0	4	0	13	30	9	9	9	9	17	100	23
	0	0	0	4	42	13	13	17	4	8	100	24
(2) Efterskörd- och lagringsegenskaper	5	5	5	14	23	18	14	0	9	9	100	22
	4	0	0	9	61	9	4	4	4	4	100	23
(3) Smak, färg, storlek, form	0	5	0	0	45	23	0	14	0	14	100	22
	9	13	4	4	43	0	9	9	0	9	100	23
	14	5	0	0	64	0	9	9	0	0	100	22

1) Direkt påverkan 2) Indirekt påverkan (efter skörd) 3) Indirekt påverkan (konsument)



**Figur 2.** Framtidsutsikter och trender inom baljväxtodling utifrån fritextsvar i enkät.

En utmaning för svensk produktion enligt dem som svarat på enkäten är att svenska baljväxter inte kan konkurrera med importerade baljväxter gällande pris på marknaden. Därför påpekar odlarna bland annat att det krävs bättre betalt till producenten och att svenska baljväxtprodukter måste säljas på samma villkor som importerade produkter. Detta sammanfaller med slutsatserna i Jordbruksverkets rapport “Ökad odling av baljväxter till livsmedel och foder” (Jordbruksverket 2022) där man konstaterar att lönsamheten måste öka och att utmaningar i den praktiska hanteringen av baljväxter kan utgöra hinder för en ökad produktion.

Även en ökad efterfrågan på baljväxter hos konsumenter anses vara en viktig faktor för framgång. Ett sätt att öka efterfrågan kan vara att tydliggöra positiva aspekter med svenska baljväxter jämfört med importerade baljväxter. Det kan tex handla om att öka konsumenters förståelse av att svensk råvara innebär minskade transporter, ökad biologisk mångfald i Sverige och bättre svensk beredskap av livsmedel (Folkhälsomyndigheten 2024). Välsmakande produkter och den allmänna synen på baljväxter som livsmedel är områden som fordrar fortsatt utveckling (Röös et al. 2022). Folkhälsomyndigheten slår fast i sin rapport “En hållbar och hälsosam livsmedelskonsumtion” att efterfrågan kan stiga genom att utöka konsumenters kännedom kring alla positiva aspekter med svenska baljväxter framför importerade (Folkhälsomyndigheten 2024).

Baljväxtodlarna vill ha en utveckling av resistent sorter samt tillgång till effektiva växtskyddsmedel. Flera odlare nämner

att tillgång till fungerande växtskyddsmedel är den enskilt viktigaste faktorn för ökad konkurrenskraft. Det beror troligtvis på att Sverige normalt sett har ett hårdare regelverk kring användning av framför allt kemiska växtskyddsmedel än andra länder. Importerade baljväxter produceras därmed mer kostnadseffektivt och konkurrerar på den svenska marknaden med ett lägre pris, men har också större risk att innehålla rester av bekämpningsmedel som kan vara hälsovådliga (SVT Nyheter 2018). Kemiska växtskyddsmedel har orsakat stora negativa konsekvenser för våra ekosystem över hela världen och idag bedrivs omfattande forskning för att hitta alternativ, eftersom baljväxter har stor betydelse för den globala livsmedelsförsörjningen (Mishra et al. 2018).

### Vad är avgörande för en framgångsrik svensk baljväxtodling enligt en baljväxtodlarorganisation?

Hög kvalitet på produkten, erfarenhet och närvaro, och att rätt baljväxt odlas på rätt plats är avgörande för en framgångsrik svensk baljväxtodling:

- Hög kvalitet på produkten – viktigt med initial grovrensning, optisk färgsortering samt röntgen som sammantaget sorterar bort bönor/ärtor av sämre kvalitet samt främmande objekt. Den baljväxtnmängd som är kvar är det som odlaren får betalt för och därför ligger det i odlarens intresse att leverera en bra produkt till processanläggningen.
- Erfarenhet och närvaro – tradition och kunskap som går i arv är viktigt för framgång inom baljväxtodling. Erfarenhet är kunskap som samlats in över tid. Misstag kan undvikas och odlaren kan fatta välgrundade beslut, vilket i förlängningen leder till en framgångsrik odling. En duktig odlare är närvarande i odlingsprocessen.
- Rätt baljväxt på rätt plats – det finns speciella förutsättningarna på Öland för just trädgårdsbönor. Öland har en kalkrik och bördig jord, samt mild höst och vinter, vilket är perfekta odlingsbetingelser för bruna bönor. Enligt KÖPT skulle det inte fungera att odla bruna bönor någon annanstans. På fastlandet ser de i stället en odlingspotential för nya sorter av åkerböna och gul ärta, baljväxter som förmodligen inte skulle trivas på Öland.

**Tabell 2.** Den viktigaste faktorn för att öka konkurrenskraften i svensk baljväxtproduktion för humankonsumtion enligt enkätresponder. Fria svar, kategoriserade i färg (1).

Försäljningsorganisation	Tillgång till bra växtskydd
Efterfrågan	Tillgång till växtskyddsmedel
Efterfrågan den styr ekonomin	Fler godkända växtskyddsmedel
Betalningsvilja	Sprutmedlen
Köpvillighet hos kunder	Areal
Lika villkor med import	Bra material
Ekonomi	Ökad skördenivå
Bra lönsamhet	Kvalitet
Pris	1) ■ = marknad, ■ = inkomst, ■ = odlingsprocess,
Bättre betalt till producent	■ = sortutveckling
Rätt pris till producent	



## Slutsatser:

Denna studie ger värdefull kunskap om vad ökad baljväxtodling för humankonsumtion i Sverige innebär ur branschens synvinkel. Producentorganisationens roll för att öka baljväxtproduktionen är viktig, särskilt eftersom den utgör en knutpunkt för olika aktörer relaterade till branschen, samt är en brygga mellan odlare och växtförädlare. Den kan även ta initiativ för att underlätta tillgång till specialutrustning.

Tillsammans med sina odlare kan producentorganisationen både tillvarata och förmedla viktig kunskap och erfarenhet för att ytterligare höja kvaliteten och utveckla starka, framgångsrika och konkurrenskraftiga odlingar. Växtskyddsfrågan (att ersätta kemiska växtskyddsmedel med mer hållbara medel/metoder) är ett exempel på en gemensam och viktig utmaning som rör bland annat miljö, avkastning och kvalitet, och därför bör arbetet kring den också ske gemensamt. Mycket kan sägas om möjlighörandet av en ökad baljväxtproduktion för humankonsumtion i Sverige, och i branschen finns vilja, framtidstro och engagemang för att åstadkomma detta.

## Referenser:

- Eriksson, J., Dahlin, S., Nilsson, I. & Simonsson, M. (2011). Marklära. Upplaga 1:6, Studentlitteratur.
- Folkhälsomyndigheten (2024). En hållbar och hälsosam livsmedelskonsumtion. (24004). Folkhälsomyndigheten. [En hållbar och hälsosam livsmedelskonsumtion – Folkhälsomyndigheten \[2024-02-26\]](#)
- Grdeń, P. & Jakubczyk, A. (2023). Health benefits of legume seeds. *Journal of the science of food and agriculture*. 103 (11), 5213-5220. <https://doi.org/10.1002/jsfa.12585>
- Jordbruksverket (2022). Ökad odling av baljväxter till livsmedel och foder - Möjligheter och utmaningar. (Rapport 2022:07). Jordbruksverket. [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.3071dc1b181b2b565e014e05/1656583209886/RA2\\_2\\_7.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.3071dc1b181b2b565e014e05/1656583209886/RA2_2_7.pdf)
- McGee, H. (2004). *On food and cooking*. Upplaga 2, Scribner
- Mishra, R.K., Bohra, A., Kamaal, N., Kumar, K., Gandhi, K., GK, S., Saabale, P.R., SJ, S.N., Sarma, B.K., Kumar, D., Mishra, M., Srivastava, D.K. & Singh, D.P. (2018). Utilization of biopesticides as sustainable solutions for management of pests in legume crops: achievements and prospects. *Egyptian journal of biological pest control*. 28 (3). <https://doi.org/10.1186/s41938-017-0004-1>
- Röös, E., de Groote, A. & Stephan, A. (2022). Meat tastes good, legumes are healthy and meat substitutes are still strange - the practice of protein consumption among Swedish consumers. *Appetite*. 174, 106002. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106002>
- SLU Grogrund (2023). [Produkter baserade på proteinrika grödor: behov och möjligheter | Externwebben](#)
- Spendrup, S., & Hovmalm, H. P. (2022). Consumer attitudes and beliefs towards plant-based food in different degrees of processing—The case of Sweden. *Food Quality and Preference*, 102, 104673. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.10467>
- Steib, C.A., Johansson, I., Hefni, M.E. & Witthöft, C.M. (2020). Diet and nutrient status of legume consumers in Sweden: a descriptive cross-sectional study. *Nutrition journal*. 19, 27. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00544-w>
- SVT Nyheter (2018). Spår av bekämpningsmedel i importerad mat. Sveriges television. <https://www.svt.se/nyheter/spar-av-bekampningsmedel-i-importerad-mat> [2024-03-06]

## Författare

**Josephine Johansson**  
Trädgårdsingenjör – odling, SLU  
[jsjohansson@hotmail.com](mailto:jsjohansson@hotmail.com)

**Annie Drottberger**  
Universitetsadjunkt  
Institutionen för biosystem och teknologi, SLU  
[annie.drottberger@slu.se](mailto:annie.drottberger@slu.se)  
ORCID 0000-0001-6313-7731

**Sara Spendrup**  
Docent  
Institutionen för människa och samhälle, SLU  
[sara.spendrup@slu.se](mailto:sara.spendrup@slu.se)  
ORCID 0000-0001-7690-0919

**Helena Persson Hovmalm**  
Forskare  
Institutionen för växtförädling, SLU  
[helena.persson@slu.se](mailto:helena.persson@slu.se)



Baljväxtodling för humankonsumtion – insikter från branschen

**Ansvarig utgivare:** Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap (LTV), Sveriges lantbruksuniversitet, 2024. **Layout:** Grafisk service Alnarp.

© Josephine Johansson, Annie Drottberger, Sara Spendrup, Helena Persson Hovmalm

