

Utlysningstext – Lantbruk och maskin 2022

En övergripande målsättning för Lantmännens Forskningsstiftelse är att stötta utvecklingen av ett lönsamt och uthålligt jordbruk. Klimatförändringar och en orolig omvärld tydliggör behovet av ett väl fungerande lantbruk som innefattar både växtodling och animalieproduktion. Stiftelsens särskilda prioriteringar hösten 2022 beskrivs nedan.

Vi ser gärna att sökande kontaktar oss för att diskutera möjligheterna att använda Lantmännens foder, utsäde, försöksplatser och andra resurser i de projekt som planeras. Till exempel har Lantmännen en mycket omfattande försöksverksamhet inom foder och växtförädling där olika frågeställningar kan studeras kostnadseffektivt med bra datakvalitet.

Läs mer om hur vi tillsammans kan jobba för ett hållbart jordbruk genom forskning, innovation och praktiska åtgärder på gårdarna i rapporterna Framtidens jordbruk: Växtodling och Framtidens jordbruk Mjök & Nötkött: <https://www.lantmannen.se/framtidens-jordbruk/rapporten-framtidens-jordbruk/>

Hållbar intensifiering av växtodlingen



Jordbruket behöver robusta odlingssystem med hög produktivitet under skiftande väder- och klimatförhållanden. Produktionen bör öka samtidigt som negativa effekter minimeras. Olika odlingsåtgärder måste också kunna utvärderas avseende klimatavtryck och andra hållbarhetsaspekter. Vissa åtgärder kan radikalt öka skördarna men även ge nya problem.

Exempelvis ger odling dominerad av höstsådda grödor hög produktivitet men också nya ogräs- och växtskyddsproblem som vi behöver lära oss att hantera.

Några viktiga forskningsområden:

- Med precisionsodling och digitalisering finns en stor potential att förbättra både avkastning, kvalitet och hållbarhet i samtliga grödor. Inom området ryms även utveckling av datadrivna beslutsstödsystem.
- Odlingsjordarnas kolbalans och lustgasavgång är frågeställningar som behöver analyseras ytterligare med fokus på nordiska förhållanden.
- Robusta växtföljder gynnas av vallodling som en flerårig omväxlingsgröda. Nya avsättningsmöjligheter för vall skulle skynda på utvecklingen och öka lönsamheten över hela växtföljden.
- Det finns stor efterfrågan på biologiska produkter och andra metoder som kan komplettera eller ersätta traditionella växtskyddsmedel.
- Genetiska markörer och avancerad bildanalys kan bidra till stora framsteg inom växtförädlingen. Nya förädlingsmål, t ex värmeterans och tolerans mot isbränna, kan kräva utveckling av ny metodik.
- Utsädesproduktionen behöver snabba och exakta mätmetoder för exempelvis vitalitet, sundhet och renhet.

Rätt kvalitet på spannmål och andra vegetabiliska råvaror



Förutsättningen för en lönsam produktion och vidareförädling av spannmål och andra vegetabiliska råvaror är att de uppfyller de kvalitetskrav som efterfrågas. Olika kunder och användningsområden ställer olika krav på råvaran.

Några viktiga forskningsområden:

- Odlingen ska ske med sikte på rätt proteinhalt, aminosyrasammansättning, stärkelseinnehåll, falltal och kärnstorlek. Exempelvis ska maltkorn ha hög vitalitet och minimala skalskador och havren ska vara ljus i färgen. Särskilda kvalitetsparametrar gäller även specialgrödor som ärter, linser och bönor.

- Kunskap behövs om vilka specifika egenskaper i spannmål och andra grödor som påverkar utbytet i djurfoder och i industriella processer. Ett exempel är glutenutbytet i vete där spannmålspartier med likartade analysvärden kan ge väldigt olika resultat och därmed ekonomi. Vi behöver lära oss vilka odlingsåtgärder som kan öka utbytet.
- Odling och hantering måste genomföras med sikte på att minimera innehållet av oönskade ämnen som kadmium och svamptoxiner.
- Effektiva övervakningssystem behövs för att upptäcka negativa processer i spannmålslagren.
- Kunskap om hur man undviker att processning av spannmålsråvaran genererar akrylamid eller andra toxiska substanser.
- Vi behöver nya kostnadseffektiva och snabba analysmetoder, såväl kvalitativa som kvantitativa, för spannmål och andra vegetabiliska råvaror.

För en lönsam och hållbar djurhållning



Vår målsättning är att animalieproduktionen och hästnäringen ska kunna öka och bli mer lönsam. En väl fungerande animalieproduktion är en viktig del av en hållbar livsmedelsförsörjning både nationellt och globalt. Den digitala utvecklingen kombinerat med allt mer detaljerad information om djurens näringsbehov och om fysiologiska processer i kroppen skapar både behov och möjligheter för nya lösningar och angreppssätt.

Några viktiga forskningsområden:

- Den tekniska och digitala utvecklingen går snabbt framåt men det krävs både forskning och utveckling av praktiska applikationer. Inom området ryms även utveckling av datadrivna beslutsstödsystem.
- Produktionsdjurens livslängd är en viktig faktor för en hållbar och klimatsmart animalieproduktion. Här finns stora förbättringsmöjligheter och ett forskningsbehov för samtliga djurslag.
- För hästnäringen behövs grundläggande forskning gällande hästens utfodring och fodermältning, samt näringsfysiologiska studier för framförallt högpresterande hästar, men även hästar inom avel eller hästar med metaboliska störningar.
- Det behövs kunskap inom området fodervärdering för såväl spannmålsprodukter, sidoströmmar från industriella processer och andra råvaror som kan förädlas till livsmedel via animalieproduktionen. Det handlar exempelvis om energivärdering, fiberkvalitet, proteinkvalitet, aminosyrasammansättning, mineral och spårämnesförsörjning.
- En god tarmhälsa är viktig för välbefinnande och produktion, oavsett djurslag. Framtidens foderstater kommer troligen i allt högre grad bestå av olika biprodukter/sidoströmmar. Mer kunskap behövs om hur dessa påverkar tarmfloran och tarmfloras inverkan på processer i kroppen.
- Utveckling av processteknik behövs dels för energibesparing och för att öka användningen av inhemska alternativa foderråvaror
- Det finns ett stort behov av praktiska utfodringsförsök på modernt avelsmaterial av grisar och fjäderfä. Det är viktigt att hitta rätt balans med avseende på miljö, hållbarhet och resursutnyttjande.