



(English see below)

Förslag på Självständigt arbete

Titel: Svenska sojaböner-matchning av aktuellt sortmaterial med rätt bakterier

Omfattning: 15/30 hp

Nivå: grundläggande eller avancerad nivå

Ämne: biologi, markvetenskap

Start: öppet

Bakgrund

Intresset för en svensk sojabönsproduktion ökar. Just nu pågår försöksodlingar i olika delar av södra Sverige. Fokus är på sortprovning och odlingsteknik. För att fullt ut utnyttja sojabönornas förmåga att fixera luftkväve med hjälp av baljväxtbakterier måste sojabönorna vid sådd ympas, det vill säga tillföras sojabönsbakterier. Det är dock oklart hur olika bakteriestammar fungerar i svenska jordar och med olika sojasorter, dvs hur noduleringen utvecklas och dess påverkan på växten.

Genom att studera några sojasorter tillsammans med olika ympkulturer får vi en antydning om vilka bakteriestammar som kan vara lämpliga att utnyttja under svenska förhållanden.

Frågeställningar

- Hur viktigt är det att sojabönssorterna kombineras med 'rätt' bakteriestam för utveckling och
- knölbildning?
- Några intressanta sojasorter avses studeras tillsammans med två – tre olika ympkulturer (JTI bidrar med en kommersiellt
- tillgänglig kultur samt frön). Utveckling/tillväxt samt knölbildning studeras under projektets gång.
- Friskvikt, planthöjd, gärna utveckling över tid. Om möjligt olika odlingstemperatur.

Exjobbet är ett samarbete mellan Fredrik Fogelberg, JTI (Institutet för jordbruks- och miljöteknik) som forskar bland annat om teknik och metoder för styrning och kontroll vid odling, skörd, hantering och lagring av jordbruksgrödor) och Anna Mårtensson, Institutionen för mark och miljö, SLU.

Kontakt: Anna Mårtensson, institutionen för mark och miljö, SLU.

E-post: anna.martensson@slu.se

Tel: 018-671222



Department of Soil and Environment

Independent project/ degree project

Title: Swedish soybean-matching of current varieties with the right bacteria

Credits: 15 or 30 hp

Level: Bachelor or Master

Subject: Biology/ Soil Science

Start: open

Background

Interest in a Swedish soybean production increases. We are currently conducting field experiments in various parts of southern Sweden. The focus is on variety testing and management practises. To take full advantage of soybean's ability to fix atmospheric nitrogen through legume bacteria soybeans needs to be inoculated during Swedsih conditions since the legume bacteria are not native. However, it is unclear how the different bacterial strains functions in Swedish soils and with different soybean varieties, ie how the nodulation and nitrogen fixation develop.

By studying some soybean varieties with different varieties, we hope to get a hint about which strains of bacteria that may be suitable for use under Swedish conditions.

Issues

- How important is it to combine the soybean cultivar with the 'right' bacterial strain for the development and nodule formation?

Performance

- Some interesting soybean varieties referred to are studied together with two - three bacteria under green house conditions. Development / growth and nodule formation is documented as well as dry weight, plant height. If possible, different cultivation temperatures.

This work is a collaboration between Fredrik Fogelberg, JTI (Institute of Agricultural and Environmental Engineering) who conducts research on technologies and methods to manage and control the cultivation, harvesting, handling and storage of agricultural crops) and Anna Mårtensson, Department of Soil and Environment, SLU.

Contact: Anna Mårtensson, Department of Soil and Environment, SLU

Email: anna.martensson@slu.se

Phone: 018-671222