

Bjertnæs Hoel

28.02.22

Elever på 9. trinn
Spikkestad Ungdomsskole
Ovnerudveien 1
3430 Spikkestad

Hei elever!

Vi i Bjertnæs Hoel driver med industrielt landbruk av Crispisalat, Hjertesalat, ferdigposer med salat og småpoteter, og vi leverer nesten all salat til både Burger King og McDonald's. På årsbasis produserer vi enorme mengder salater. Vi har anlegg både på Spikkestad, Lier og i Vestfold.

Til tross for at vi driver i stor skala med automatiske maskiner for såing, vekst og pakking, ønsker vi å finne tilbake til oppskriften for tradisjonell gjødsling av plantene våre. I dag bruker vi en flytende gjødselblanding som automatisk både vanner og gjødsler plantene, men hva vil skje om dette anlegget blir ødelagt, eller om vi ikke lenger får tak i gjødselproduktene til gjødselblandingen?

Produksjon av kunstgjødsel skjer gjennom Haber-Bosch-prosessen, som lager ammoniakk med elektrisitet gjennom reaksjon mellom hydrogen fra naturgass og nitrogen fra luft. Norge har jo mye av både naturgass og elektrisitet, så vi tenker at kunstgjødsel i granulat-form kan være en god reserveløsning for oss ved behov.

Vi i Bjertnæs Hoel vet ikke hvor mye granulat det er best å dyrke salat i. Vi lurer blant annet på hvor mye næringsstoffer vi må tilsette, hvor mye som forsvinner og hvordan dette vil påvirke plantevekst og innhøstingstid. Siden vi fremmer miljøvennlig dyrking, ønsker vi å bruke minst mulig gjødsel. Vi trenger derfor hjelp til å beregne hvordan vi kan produsere mest mulig salat på en best mulig måte for miljøet. Å undersøke alle disse spørsmålene krever et stort forsøk som går over lengre tid, og vi ønsker derfor hjelp av en kreativ gjeng med naturvitenskapelig kunnskap. Derfor sender vi dette oppdraget til dere og ønsker at dere skal hjelpe oss med følgende:

1. Delta i drivhusproduksjonen av Crispisalat der dere
 - blir kjent med Crispisalat som produkt
 - blir kjent med industriell produksjon i drivhus
 - blir kjent med hva som kreves av arbeid fra frø til ferdig produkt
2. Sette opp et pilotprosjekt for dyrking av salat i drivhus på Spikkestad, der dere skal:
 - Dyrke salat i ren torv tilsatt gjødselgranulat i tre ulike konsentrasjoner:
 - a) Ingenting
 - b) Riktig?
 - c) For mye?

- d) Riktig? med plastdekke.
- Kartlegge vekst av salaten over en lengre periode
 - Teste konsentrasjonen av gjødsel (næringsstoffer) i avløpsvannet
 - Teste plantekvalitet ved hjelp av bladanalyse
 - Undersøke tilstedeværelsen av mulige skadedyr
3. Dokumentere prosessen av pilotprosjektet fra start til slutt, slik at vi kan bruke dette i vårt videre arbeid.
 4. Presentere resultatene fra pilotprosjektet i et selvvalgt medium, som skal godkjennes av lærer, som vi i Bjertnæs Hoel kan bruke i fremtidige situasjoner.

Vi ser frem til å følge pilotprosjektet deres, og ønsker at alt skal være ferdigstilt til 31.mai.
Lykke til!

Vennlig hilsen Henrik og Øystein
Bjertnæs Hoel, Spikkestad