

Dyrk inne: mikrogrønt og bønner

Tidsbruk: ½ - 1 time til oppstart, tid til oppfølging. Mikrogrønt vokser i ca. 2-4 uker, bønnene trenger ca. 3 måneder.

Kompetansemål:

Naturfag etter 4. trinn:

- delta i høsting og bruk av naturressurser og drøfte hvordan naturressurser kan brukes på en bærekraftig måte
- samtale om hva energi er, og utforske ulike energikjeder
- samtale om hva fysisk og psykisk helse er (...)

Tverrfaglige temaer

Bærekraftig utvikling: elevene skal utvikle kompetanse som gjør dem i stand til å ta ansvarlige valg og handle etisk og miljøbevisst.

Folkehelse og livsmestring: kompetanse som fremmer god psykisk og fysisk helse

Læringsmål:

- Å vite at planter som vokser uten lys ikke blir grønne, fordi de ikke har begynt med fotosyntese
- Å utforske planters behov for pollinering og se om bønner bærer frukt uten å pollineres av insekter
- Vite at grønne saker er gode kilder til næring og god helse, og at vi kan produsere det selv i vinterhalvåret, på kjøkkenbenken, i stedet for å importere langveisfra.
- Vite at planter får energi av lys, og at de gjør den om til kjemisk energi som dyr og mennesker kan spise (fotosyntesen).
- Se sammenhengen mellom sollys – fotosyntese – kjemisk energi – kroppen – kompost.

Begreper: frø, spire, fotosyntese, opplagsnæring, blomst, belg, blad, frøblad, selvpollinering, næring, næringsstoffer, energi, helse.

Utstyr:

- Jord
- Frø av solsikke, erter og/eller reddik til mikrogrønt
- Frø til klatrebønner
- Vann
- Plantepotter til bønner
- Kasse, boks, fat e.l. til å dyrke mikrogrønt
- Aviser eller papp
- Klatrestativ eller hyssing som bønnene kan klatre på
- Saks

Aktivitet

Bønner:

- Fyll to potter med jord.
- Ha på vann, slik at jorda blir våt, men uten dammer.
- Lag noen hull i jorda med fingeren, legg frøene 2-3 cm. nedi, dekk til med jord, klapp lett oppå jorda. Så 3-4 frø i hver potte hvis diameteren er ca. 15-20 cm, 1-2 hvis potta er mindre.
- Vann litt ekstra og sett potta i vinduskarmen.
- Heng etter hvert tråder fra taket ned til pottene, eller sett opp et stativ ved pottene, slik at bønnene får noe å klatre på når de vokser opp.
- Når plantene blomstrer, kan dere pollinere blomstene i den ene potta for hånd. Den andre skal ikke bli pollinert. Sammenlign bønnene på de to plantene. Setter begge frø like godt?
- La bønnene henge på til de blir brune og tørre, og høst så frøene. De kan brukes til å dyrke nye bønner. Skal dere dyrke for å spise, spiser dere dem når de er ca. like tykke som en blyant.



Mikrogrønt

- Legg frøene i vann over natten – i romtemperatur. Da spirer de forttere og jevnere siden alle får lik tilgang til vann og lik temperatur. Hvor mye frø dere trenger å så samtidig må du eksperimentere litt med. Det kommer an på planten, størrelsen på beholderen – og hvor mye dere spiser.
- Dagen etter fyller du en tett beholder med et 1, 5 til 2 centimeters lag næringsrik jord. Gjerne torvfri og/eller økologisk. Fukt jorden. Den skal være våt som en svamp.
- Det er bedre å bruke flere små beholdere framfor store, og heller så oftere. Det forenkler logistikken rundt høsting og ev. lagring (kjøleskap). Firkantede beholdere er enklere å lage lokk til, framfor runde. (Skåler, ildfaste former, melkekartonger og aluminiumsformer fungerer bra. Bruk det du har.)
- Lag et lokk av avispapir. Bruk et par sider, lokket skal bli 3-5 mm tykt og passe ned i “potta”. Du kan også bruke papp. Så legger du lokket i bløt i 10 minutter slik at det er gjennomvått.
- Hell vannet av frøene. Spre dem jevnt utover på toppen av jorda, så de ligger i ett lag.
- Legg papp- eller papirlokket over og trykk tett nedpå.
- Sett beholderen mørkt (helst i romtemperatur), for eksempel i et skap, under benken, eller i en skuff.
- Etter 4 dager tar du dem frem. Du vil se at alle småplantene i samarbeid har løftet lokket opp. Et bevis på hvor sunne og spreke de er! Hvilken farge har de nå? Ta av lokket og sett dem i vinduskarmen. Det trenger ikke være et sørvendt vindu, for det er ikke mye lys som skal til. Vann plantene lett daglig.
- Etter noen dager er spirene klare til innhøsting. Har det skjedd noe med fargen siden du ga dem lys? Her har dere et bevis på fotosyntese! Klipp eller skjær over plantene og nyt deilig salatgrønt fra skolens gartneri.



Når spirene eller bønnene er klare til å spises, kan dere snakke om energien som er i maten, hvor den kommer fra (sollys, fotosyntese) og hvordan den føres videre fra planter til kropper. Kroppen har godt av å få ferske, grønne planter. Hvorfor er de så næringsrike? (De har ikke rukket å lage forsvarstoffer. Forsvarsstoffene får plantene til å smake bittert, og gjør at kroppen ikke tar opp næringen like godt.) Grønt som vi har dyrket i vinduskarmen er ureist og har lavt klimaavtrykk. Om vinteren importerer vi sukkererter fra blant annet Guatemala – de har reist langt! Og med fly, ellers hadde de råtnet før de kom fram. Ertespiser fra vinduskarmen smaker sukkerert og er et godt alternativ om vinteren.

Her er det også duket for mange samtaler uten noe klart svar. For, er det ikke bra for folk i fattige land å få solgt produktene sine, så de kan tjene penger? Hvordan bør handel gjøres for at det skal være gunstig for både kjøper, selger OG miljøet? Det å vite at det du gjør er bra for miljøet og bra for alle mennesker bidrar også til psykisk helse. Men blir vi for rigide, kan det gi stress, angst og negative følelser. Økosorg og miljøangst er ekte for mange barn og unge.

Tips og feller

Det fuktige papirløkket stimulerer spirene til å strekke seg opp (frøene tror de ligger under jorda). Det sikrer jevnere spiring siden det er fuktig (og holder på fuktigheten i jorda), og du får jevnere høyde på plantene.

Solsikkefrø: bruk solsikkefrø som er spesielt egnet for mikrogrønt. Den kortvokste typen med svart skall. Da slipper du rense plantene for skall. Svarte og hvite solsikkefrø, de som blir solgt som “fuglefrø”, slipper ikke frøskallet fra plantene på et tidlig stadium slik de svarte gjør.

Bukkehornskløverplanter kan være litt bitre i den krydrede smaken, men bitterheten forsvinner med varmebehandling (putt dem i wok'en). Eller dere kan dyrke dem kun i mørke – da blir ikke plantene grønne, men gule og uten bitterhet. Kan dere tenke dere hvorfor planten ikke blir bitter før den får lys? (De bitre stoffene er et kjemisk forsvar mot å bli spist. I naturen er planten bare i mørket så lenge den er under jorda, og der er den ikke så utsatt for å bli spist.)

Oppskriften på mikrogrønt-dyrking er hentet fra solhatt.no: <https://solhatt.no/2018/10/02/hvordan-dyrke-gront-innendørs-aret-rundt/>