

Lærerveiledning

1. Kornartene

OM MODULEN

Modulen skal gi elevene oversikt over hvilke kornarter vi dyrker i Norge, hva de brukes til, og hvilken rolle korn har i kostholdet vårt. Kornartene ris og mais blir presentert, og det er en kort introduksjon til økologisk dyrket korn som er et viktig aspekt med tanke på miljøet.

KOMPETANSEMÅL

Mat og livsstil:

- Følge oppskrifter

Mat og forbruk:

- Vurdere, velje og handle miljøbevisst

Fakta

Kornartene vi dyrker i Norge er bygg, hvete, havre og rug. Ulike kornsorter tilhører hver art, eksempelvis hvetesortene Bastian og Bjarne. De største kornfylkene er Akershus, Hedmark og Østfold. Det dyrkes mest bygg, deretter hvete, havre og rug.

Bygg er det kornslaget som trenger kortest veksttid for å bli modent og kan derfor dyrkes i høyereliggende strøk og langt mot nord. Det aller meste av bygget som dyrkes i Norge brukes til dyrefôr. Det er en økende interesse for å bruke mer bygg til mat fordi kostfibersammensetningen i kornarten mye betaglukaner er spesielt god.

Hvete krever en lengre vekstsesong enn bygg, og dyrkes stort sett på Østlandet og litt i Trøndelag. Andelen av norsk hvete til mat forventes å ligge mellom 60–75 prosent årlig. Hvete skiller seg fra de andre kornartene ved at den har et høyt innhold av glutenproteiner, som gir deigen god bakeevne. Hvete er derfor den viktigste ingrediensen i hevet bakst.

Havre trives best i kjølig og fuktig klima. Det meste av havren vi dyrker går til dyrefôr, under to prosent brukes til havregryn. Det er økende interesse for å bruke mer havre til mat da havre har, som bygg, innhold av fiberstoffer som er viktige for helsa.

Rug er en yngre kulturplante med et mer begrenset dyrkingsområde enn de andre kornartene. Produksjon av rug utgjør kun to prosent av det totale kornarealet, og rundt 50 prosent av dette blir brukt til matproduksjon.

Spelt, en type hvete, dyrkes også i liten skala. Dyrking av spelt gir dårligere avkastning enn hvete, derfor er spelt dyrere å kjøpe i butikken. Det har vært diskusjon om hvorvidt spelt er sunnere enn andre hvetesorter. Dette er ikke vitenskapelig dokumentert. Spelt inneholder glutenproteiner og kan derfor ikke spises av mennesker med cøliaki.

Økologisk produksjon tar vare på naturen og miljøet. Det er også diskusjoner om hvorvidt økologisk dyrket mat er sunnere for kroppen. Regjeringen har som mål at 15 prosent av matproduksjonen og matforbruket skal være økologisk i 2020.

Ris og mais er sammen med hvete verdens viktigste kornarter som mat. 98 prosent av all ris dyrkes i Kina, mens USA står for halvparten av maisdyrkingen.

Bygg



Hvete



Havre



Rug



Spelt

– en type hvete



Korn består av skall, kjerne og kime. Korn inneholder næringsstoffene karbohydrat, protein og fett, i tillegg til flere vitaminer og mineraler. Undervisningsmateriellet vil ha et fokus på kostfiber og jern. Utdypende fakta om næringsinnholdet i korn er vektlagt i modul tre om *Grove kornprodukter*.

Oppgaver og oppskrifter

OPPGAVER

Kornartquiz er en repetisjonsoppgave hvor det er plukket ut spørsmål fra alle faktaarkene.

Finn kornene er en oppgave hvor elevene må lete seg frem til korn i et ordnett. Oppgaven oppfordrer også elevene til å beskrive hva som kjennetegner hver kornart, og det er satt av plass til å tegne dem opp. Her bør elevene få utdelt faktaarkene om kornartene, eller ha tilgang til andre kilder, slik at de har noe å gå ut ifra.

I *Er du miljøbevisst?* må elevene reflektere rundt økologisk dyrket korn og hvorfor dette er bra. Det kan være mange gode forslag til løsninger på oppgaven, ikke alle vil være å finne i faktaarkene. La elevene komme med tanker og ideer, og diskuter dem sammen i plenum. Har de egne tanker om hva økologisk dyrking kan være bra for? Dyreliv? Kroppen? Det anbefales å løse oppgaven i timen.

OPPSKRIFTER

Kornblanding

Det er opp til deg å bestemme hvor mange ingredienser du vil la elevene velge mellom. Prøv å få en variasjon av bygg, hvete, havre og rug. Byggflak, speltflak og rugflak kan du finne i store matvarekjeder eller i helsekostbutikker. Lettmelk eller yoghurt er alternativer til servering som ofte faller i smak hos barna.

Oppskriften kan brukes som en konkurranse gruppene i mellom. La alle gruppene lage egne kornblandinger. Smak og vurder kornblandingene i fellesskap. Hvilken av kornblandingene er best, sunnest, mest spennende osv. Diskuter hvilke kriterier dere vil se etter.

Fine rundstykker

Under oppskriften har vi nevnt noen tips til hvordan bygg, havre, rug eller spelt kan brukes i samme oppskrift. Har dere tid og mulighet, la gruppene bake med hver sin kornart.

Tips

La ingrediensene være økologiske slik at elevene får sett det økologiske merket på matvarer. Hvordan er prisen på matvarene i forhold til ikke-økologiske matvarer? Er de økologiske ingrediensene like lett tilgjengelige?

To forslag til oppsett av leksjoner

HELE MODULEN PÅ EN LEKSJON

Start timen med en faktadel hvor du snakker om hvilke kornarter vi dyrker i Norge, hva de brukes til, og hvilken betydning korn har i kostholdet vårt. I forhold til næringsinnhold i korn er det viktig å få frem at korn inneholder spesielt mye kostfiber og jern. Tegn opp eller vis elevene søylediagrammet, slik at de får et grafisk bilde av forskjellen i næringsinnhold i sammalt mel og siktet mel.

Bruk oppskriften *Fine rundstykker*. Oppskriften er god å begynne med når elevene lærer å bake gjærbakst. Gå gjennom bruk av gjær i bakst og *Baketips* før dere setter i gang.

Oppgavene kan gjøres underveis i timen, under heving av rundstykkene, eller når elevene er ferdige med øvrige arbeidsoppgaver. *Kornartquiz* og *Finn kornene* er fine repetisjonsoppgaver som kan brukes til å fylle pauser. Oppgaven *Er du miljøbevisst?* er litt krevende og kan gjøres hvis det er tid til overs.

HELE MODULEN FORDELT PÅ TO LEKSJONER

Første leksjon

Start timen med en introduksjon av kornartene og hvilken betydning de har i kostholdet vårt. Se nærmere på fordelingen av næringsstoffer i et hvetekorn, og få frem hvor stor del som er kostfiber og jern. Studer søylediagrammet som viser forskjellen på næringsinnhold i sammalt hvetemel og siktet hvetemel. Hvilken meltype ville elevene valgt hvis de kunne bakt sitt eget brød? Og hvorfor?

I denne timen kan du bruke oppskriften med forslag til innhold i en kornblanding.

Del elevene inn i grupper. Gi elevene arket med forslag til kornblanding. Sett frem skåler med korn, nøtter, frø, frukt osv. hos hver gruppe. Be elevene smake, kjenne, og tygge på de ulike ingrediensene. Greier gruppene å komme frem til hva de ulike ingrediensene heter? Be elevene forklare smak, konsistens, farge og lukt.

Hver elev trenger en skål og en spiseskje hver. Elevene skal sette sammen sin egen favorittkornblanding. Del ut arket hvor de kan skrive opp sin egen kornblanding og forklar at elevene skriver ned ingrediensene de bruker og hvor mye de har i. Blandingen skal være til én porsjon, som de skal klare å spise opp. Sett et krav om at elevene minst må ha to ulike kornarter i blandingen sin, og at de må bruke fire ingredienser eller flere til sammen.

Sett frem det du har valgt å servere til (melk, yoghurt, cultura osv.) og la elevene velge hva de vil spise kornblandingens sin med.

Andre leksjon

La elevene lese faktaarkene om kornartene og *Mer om korn* til leksjonen.

Start timen med en repetisjon av de ulike kornartene. Husker elevene noe som er spesielt for hver enkelt kornart?

Bruk oppskriften *Fine rundstykker* i denne timen. Gå gjennom bruk av gjær i bakst og *Baketips* før dere setter i gang. Prøv å la ulike grupper bytte ut deler av hvete-melet med de andre kornartene, eller lag helt økologiske rundstykker.

