

Undervisningsmateriale til kvalifikation af Specialister i Traditionelle Frugthaver



**Samling af 40 undervisningsunits
fra den tilhørende ESTO-undervisningsplan**

Afprøvet i ESTO - pilot kurser - frugthaveskole



Dette projekt er finansieret med støtte fra Europa-Kommissionen. Denne publikation forpligter kun forfatterens synspunkter, og Kommissionen kan ikke holdes ansvarlig for nogen brug, der måtte blive gjort af oplysningerne heri.

Juridisk note:

Dette undervisningsmateriale blev udviklet i rammerne af EU-projektet ESTO - Europæiske Specialister i Traditionelle Frugthaver (projekt nummer: 517667-LLP-1-2011-1-DE-LEONARDO-LMP).

Redaktionel forberedelse af baggrundsinformation: Thüringer Ökoherz e.V., Grüne Liga Thüringen e.V., OIKOS - Institut für angewandte Ökologie und Grundlagerecherche, OWET - Die Schule für Obstbau und IT, Społeczny Instytut Ekologiczny, Research Institute of Horticulture, Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej, Ecolinst – Ecological Institute for Sustainable Development, Corvinus University of Budapest, Solagro, Blomstergården

Didaktisk bearbejdelse: Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark
Graz 2015



Indhold

Introduktion

Instruktioner til lærere/undervisere

Undervisningsunit Pomologi: Få det pomologiske grundlag

- Introduktion til emnet „traditionel frugthave, frugt plantage“
- Variationer af traditionelle frugthaver

Generelle karakteristika af æbler

- Fordele ved gamle sorter
- Smagning

Undervisningsunit Drift og Pleje: Formering af frugt træer til traditionel frugthave

- Introduktion til formering
- Lave frøkugler
- Formeringsmetoder
- Valg af grundstamme
- Podning

Undervisningsunit Forarbejdning og afsætning: Mostproduktion

- Most varianter
- Most: Teori og forarbejdning
- Most: Fremstilling af produktetiketter
- Most: Forarbejdning og afsætning

Introduktion

Dyrkning og drift af traditionelle frugthaver har en lang tradition i Europa. I nogle regioner er der stadig landbrugsstrukturer, der sikrer bevarelse og udvikling af traditionelle frugthaver, som et sted med stor biodiversitet. I andre regioner er ændringer i anvendelse af jorden, manglende markedsføring og tab af faglig viden om traditionelle frugthaver en trussel for deres overlevelse. Som følge heraf er der risiko for tab af tidligere opbygget viden om drift og pleje af traditionelle frugthaver på grund af manglende uddannelsesmuligheder. Detaljeret materiale, akkumuleret viden om forskellige aspekter inden for dyrkning af traditionelle frugthaver, drift og afsætning eksisterer ikke i øjeblikket og bør åbne nye perspektiver for fremtiden.

For at bevare traditionelle frugthaver, som et multifunktionel (miljømæssigt og økonomisk) bæredygtigt system og en garant for den biologiske mangfoldighed også i et 21. århundrede, er det vigtigt at øge bevidstheden og viden om de traditionelle frugthaver gennem innovative og nye tiltag til uddannelse og støtte til overførsel af viden mellem eksperter og netværk af offentlige og private institutioner og organisationer ved at oprette 'kompetancecentre' i EU-landene.

Indenfor rammerne af EU projektet "ESTO – Europæiske Specialister I traditionelle Frugthaver" med partnere fra Tyskland, Østrig, Ungarn, Polen, Frankrig og Danmark er der udviklet en unik undervisningsplan til kvalifikation af specialister i traditionelle frugthaver for Europa med det formål at formidle viden om traditionelle frugthaver til de studerende og elever. Et andet mål er at udvikle de færdigheder og kompetancer, der er nødvendige for at integrere denne viden og indsigt i forskellige faglige områder. Den nydesignede undervisningsplan med 120-160 undervisningstimer er blevet oversat til 7 sprog (engelsk, tysk, polsk, ungarsk, fransk og dansk) og er baseret på resultatorienteret tilgang ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training - Europæisk meritoverførselssystem for erhvervsuddannelser), som er defineret ved undervisningsenheder og læringsmål. For at beskrive viden, færdigheder og kompetancer, der skal opnås af de studerende, er der blevet udviklet undervisningsmaterialer til en del af undervisningsplanen og testet i pilot frugthaveskoler. Det bliver endvidere tilbud til og anvendes af interesserede institutioner som erhvervsskoler, universiteter og voksen uddannelsesinstitutioner. Undervisningsmaterialet omfatter 40 undervisningstimer i områderne 'pomologi, drift og pleje, forarbejdning og afsætning af produkter'. Det pædagogiske og didaktiske koncept af undervisningsmaterialet er baseret på mange års erfaring med målgruppe-specifik uddannelse (f.eks. hensyn til aldergruppe, uddannelsesniveau, viden). Metoderne er udviklet med en kombination af flere forskellige pædagogiske tilgange (f.eks. erfaringsbaseret, gestalt pædagogik, Montessori, Freinet, peer uddannelse). En række kreative tilgange bruges med fokus på praktiske erfaringer og læring. Gennem denne tilgang til uddannelse kan en meget bred målgruppe nås. Det er således muligt, at det udvalgte undervisningsmateriale kan blive undervist i kurser på erhvervsskoler og universiteter, men også indenfor voksenuddannelse. Undervisningsmaterialet er tilpasset niveau 4, men kan også bruges på niveau 3 og 5.

Instruktioner for lærere og undervisere

Dette undervisningsmateriale er designet til et kursus med en varighed på 40 undervisningstimer. Der er øvelsesopgaver til undervisning i klasseværelser og udendørs f.eks. workshop og ekskursioner.

I beskrivelsen af de praktiske øvelseslektioner er der:

- læringsmål, der skal nås og reference til de respektive ECVET-ark
- indhold af lektionen
- anbefalet sted/lokale
- beste årstid for gennemførelse
- beskrivelse af metode
- krævede materialer
- instruktioner til organisation
- tidsplan
- arbejdsark og supplerende materiale til underviseren
- eksperttekst som teknisk information til underviser henholdsvis som specialiseret tekst til elever.

Det optimale tidspunkt for gennemførelse af kurset er September-November f.eks. at presse æbler til most eller at et stort udvalg af frisk plukkede æbler til rådighed. Hvis kurset finder sted på et andet tidspunkt, er det nødvendigt med yderligere forberedelser og måske modificerede øvelsesopgaver.

Formål med kurset

ESTO kursets formål er at vedligeholde de traditionelle frugthaver i Europa ved hjælp af uddannelse af eksperter og specialister, som anerkender værdien af de traditionelle frugthaver, og er i stand til at vedligeholde og administrere, samt kan markedsføre deres produkter.

ESTO kurset bygger på de europæiske ECVET standarder, der har læringsmål og en udbyttebaseret tilgang.

Læringsudbyttet er opdelt i viden, færdigheder og kompetence. Disse er målbare, påviselige og observerbare. Læringsudbyttet, der skal nås af de studerende / eleverne ved afslutning af kurset, er beskrevet i hver lektion / unit.

Efter afslutning af et kursus på det respektive niveau kan de studerende vise hvad de kan og eventuelt angive det i europas (europæisk gyldig kompetence portefølje) eller deltage i yderligere kurser.

Strukturen af kurser muliggør kontinuerlig og struktureret læring. Den beskriver, hvad de studerende ved, forstår og kan anvende efter læringsprocessen. Desuden beskrives metoder, processer og materialer, som anvendes til at erhverve den særlige viden, færdigheder og kompetence, som er beskrevet.

Et vigtigt aspekt er partnerskabs lærings atmosfæren mellem undervisere og de studerende, samarbejdsbaseret læring i stedet for ren vidensdeling.

Metoder og didaktisk tilgang

Dette undervisningsmateriale er designet til en konstruktiv, multisensorisk tilgang og indeholder muligheder til alle typer elever:

- Den visuelle type behøver visualisering, f.eks. I form af plakater, præsentationer, foldere eller videoklip.
- Den auditive type lærer bedst ved at lytte og modtage klar information.
- Den kommunikative type lærer bedst ved at gennemgå materialet mundligt eller tale med andre f.eks. rollespil eller gruppearbejde.
- Den motoriske type lærer bedst ved at gøre, prøve med egne hænder, f.eks. at bruge værktøj selv.

Da ingen personer kun lærer som én læringstype indeholder undervisningsmaterialet multisensoriske metoder og er designet til optimalt støttende undervisning. Det er bedst at lære, når ny information kan blive bearbejdet samtidig ved se, høre, kommunikere og gøre. Det olfaktoriske (duft) og gustatoriske opfattelse (smag) er indarbejdet til læring.

Lektionerne er struktureret, så teori og praksis er velafbalanceret. Metoder som rollespil giver konkrete måder til anvendelse af teoretisk viden og forbundet med praktiske situationer.

Start

Det vigtigste er at motivere de studerende / eleverne og holde dem motiverede. Af den grund er det vigtigt før kurset starter, at give klar information om mål og krav, klarlægge forventninger og kende viden og eksisterende færdigheder og kompetancer for de studerende.

Ud over at informere de studerende om hvad de kan lære og være i stand til at gøre, når kurset er afsluttet, skal de også lære hvorfor det er vigtigt at opnå denne viden, færdigheder og kompetancer. Dem, der anerkender de personlige fordele er meget mere motiverede. Undervisere / lærere skal prøve at tilpasse kurset mest muligt til de studerendes behov.

Under kurset

Hold altid fokus på kursets og lektionen formål. Iagttag de studerende og assister dem i læring ved at bruge den brede ramme af multisensoriske metoder og engager dem aktivt, så meget som muligt.

Motiver de studerende til at arbejde individuelt på deres egne projekter og emner. For eksempel kan de designe deres egne etiketter til æblemosten, de selv har produceret tidligere. Det er 'learning by doing' og på samme tid en demonstration af at læringsmål er opnået med godt resultat.

Støt deltagerne på forskellige måder til at opnå deres færdigheder, viden og kompetancer. Fremskridt i læringsprocessen og opnåelse af læringsmål kan realiseres gennem observering i hvilket omfang de studerende deltager i, reflekterer over, interagerer med andre og arbejder individuelt med emnet.

De praktiske øvelser er vigtige, fordi de studerende ofte har ingen eller meget lille erfaring med frugtdyrkning i en traditionel frugthave. Tilstrækkelig tid til praktisk hjælp til at sikre at læringen bundfældes. Hvis det er muligt, planlæg yderligere praktiske øvelser.

Vedafslutning af kurset

Der er flere mulige metoder til at måle læringsmål. Du kan se dem på basis af resultaterne af projektarbejdet og arbejdsområdet og du kan også lade de studerende selv reflektere over, hvad de har lært i kurset og hvor sikre de allerede føler sig i emnet. I bilag til undervisningsmaterialet er det en skabelon til selv-evaluering til de studerende.