

Skumma bananer

Biologi, Geografi, Samhällskunskap, Hem- och konsumentkunskap | åk 8–9

Här får eleverna lära sig mer om hur bananer odlas, vilka problem och risker som finns samt varför skumbananer smakar som de gör. De får göra ett rollspel där de argumenterar för eller emot monokulturer.

Syfte och mål

Eleverna får kunskap om vad som krävs för att odla bananer, ett livsmedel som vi ofta tar för givet och som ofta blir matsvinn. Målet är att eleverna med kunskap om hur monokulturer påverkar biologisk mångfald ska kunna diskutera hur odlingar av till exempel bananer kan bli mer hållbara.

Koppling till läroplanen

Biologi

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt samt hur man på individ- och samhällsnivå kan främja hållbar utveckling. Betydelsen av biologisk mångfald och ekosystemtjänster.
- Informationssökning, kritisk granskning och användning av information som rör biologi. Argumentation och ställningstaganden i aktuella frågor som rör miljö och hälsa.

Geografi

- Rumslig utbredning av sårbara platser på jorden, till exempel områden som riskerar att återkommande drabbas av översvämningar, torka eller jordbävningar. Hur samhällsplanering och människans verksamheter påverkar sårbarhet och hur risker kan förebyggas.
- Samband mellan ekonomisk och social levnadsstandard och faktorer som demografi, jämställdhet, utbildning och naturresurser.
- Lokalt, regionalt och globalt arbete för att främja hållbar utveckling.

Samhällskunskap

- Lokala, nationella och globala samhällsfrågor och olika perspektiv på dessa.
- Kritisk granskning av information, ståndpunkter och argument som rör samhällsfrågor i såväl digitala medier som i andra typer av källor.

Hem- och konsumentkunskap

- Resurshushållning. Ställningstaganden vid val och användning av livsmedel och andra varor. Hur produktion, transport och återvinning av livsmedel och andra varor påverkar människors hälsa, ekonomi och miljö.

Förkunskaper

Eleverna bör ha grundläggande kunskap om ekologi och förmåga att resonera kring ekosystem och människors hälsa. Det är en fördel om de tidigare spelat rollspel.

Tidsåtgång

Ca 4–5 lektioner.

Arbetsätt

Enskild läsning, filmklipp, samtal i grupp, rollspel/debatt om monokulturer samt enskild skrivuppgift.

Material

- Faktatext
- Arbetsblad - Diskussionsfrågor
- Arbetsblad - Rollspel
- Tärningar
- Arbetsblad - Skrivuppgift (Bi eller Ge/Sh)
- Digitala enheter med tillgång till internet.

Tips! Bjud på skumbananer och riktiga bananer för att jämföra smaken. Det finns gelatinfria varianter på skumbananer för dem som av religiösa skäl, allergier eller kostpreferenser inte äter gelatin (fläsk).

Genomförande

Inledning

Fråga eleverna vad de vet om hur bananer växer. Visa sedan denna time-lapse av hur bananer växer: [Banana blossom](#)

Låt eleverna smaka på bananer och skumbananer och jämföra smakerna. Varför det är sådan skillnad? Svaret kommer de att få i faktatexten de ska läsa.

Faktatext och diskussionsfrågor

Låt eleverna läsa faktatexten enskilt. Uppmärksamma dem på att orden i fetstil finns förklarade i en ordlista längst bak. Eleverna kan i grupp diskutera frågorna som finns på arbetsbladet *Diskussionsfrågor*. Sammanfatta gemensamt vad grupperna kommit fram till.

Filmtips

Om ni har tillgång till UR access eller SLI kan ni se ett avsnitt av serien *Klimatresan* (20 min) efter genomgången av diskussionsfrågorna.

[Klimatresan - Costa Ricas besprutade bananer](#)

Om ni har tillgång till den svenska dokumentären *Bananas!* kan den ge mer kött på benen i diskussionerna kring etik och ansvar. Filmen handlar om hur jordbrukare i Nicaragua stämmer företaget Dole för att ha använt det förbjudna bekämpningsmedlet DBCP som orsakat sterilitet hos dem som arbetat eller bott i närheten av besprutade områden.

Förberedelse inför rollspel

Under kommande lektion ska eleverna förbereda sig inför ett rollspel¹ där de ska debattera ett lagförslag kring att förbjuda monokulturer.

Dela in eleverna i fem olika intressegrupper som ska ha olika perspektiv på ämnet: *Gröna vågen*, *Ecuadors regering*, *Agricultores juntos*, *United Banana Company* och *Forskare från Ecuadors lantbruksuniversitet*. Dela ut arbetsbladet *Rollspel* till varje grupp.

¹ Detta rollspel är inspirerat av Nobelmuséets rollspel om Etik och genteknik.

Eleverna i varje grupp ska även tilldelas slumpmässiga karaktärsdrag till sin roll. Detta görs genom att de slår två tärningar, där summan ger karaktärsdraget enligt listan på sid 2 i arbetsbladet *Rollspel*. Genom att tilldela rollerna olika karaktärsdrag kan det ge eleverna möjlighet att gå utanför sin vanliga roll i klassrummet.

Gruppen får diskutera frågorna på sid 3 i arbetsbladet och gemensamt komma fram till vad de har för ståndpunkt i frågan om monokulturer. Tillsammans formulerar de argument för eller emot lagförslaget och skriver i tabllen på sid 3.

Låt eleverna träna i grupperna på att framföra sina argument. Förtydliga att de som grupp har ett gemensamt ansvar för att alla i gruppen kommer till tals under debatten.

Rollspel

Du som lärare kommer ha rollen som mötesordförande. Här finns möjlighet att verkligen spexa till det om man känner för det (klä sig i kostym, ha med en ordförandeklubba etc). Uppmuntra gärna eleverna till detsamma!

- Ställ i ordning bänkarna i klassrummet till ett stort konferensbord eller liknande.
- Vid behov kan eleverna få ett par minuter till att förbereda sig i sina grupper.
- Låt eleverna sätta sig runt bordet i sina grupper. Ställ ut skyltar med namnet på varje intressegrupp.
- Börja debatten genom att ta en runda där varje grupp får presentera sin ståndpunkt och ett kort argument för varför de tycker så.

Tips! Se till att även de tysta eleverna får komma till tals genom att låta dem prata i början av lektionen innan alla argument har "använts". Det är viktigt att du som mötesordförande fördelar ordet och ser till att alla elever har möjlighet att delta på bästa sätt.

- När intressegrupperna har presenterat sina argument kan de debattera och bemöta varandras argument.
- Efter debatten genomför ni en omröstning kring lagförslaget: Ska monokulturer förbjudas eller inte?

Låt klassen samtala och reflektera över de olika argument som framförts samt fundera över vilka lösningar som skulle kunna främja hållbart jordbruk och biologisk mångfald.

Skrivuppgift

Lektionsserien kan avslutas med att eleverna gör en enskild skrivuppgift där de själva tar ställning i frågan om monokulturer och argumenterar för sitt val. Det finns det två liknande versioner av uppgiften. Den ena anknyter till *biologi*, där eleverna skriver utifrån den ekologiska aspekten av hållbarhet. Den andra anknyter till *geografi/samhällskunskap*, och där skriver eleverna utifrån de tre aspekterna av hållbarhet: sociala, ekologiska och ekonomiska.

Förslag på efterföljande lektion

Hållbara tropiska odlingar eller Vad är hållbar mat?

Källor

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344917303737>

<https://www.livetsgoda.se/ny-undersokning-visar-bananer-sarskilt-utsatta-for-svinn/>

<https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/fragor-och-svar-om-bananer/>

Källor faktatext

<https://www.ica.se/artikel/bananens-historia/>

https://cms.it.gu.se/infoglue/DeliverWorking/digitalAssets/1782/1782701_bananer.pdf

<https://www.svt.se/nyheter/utrikes/svampsjukdom-har-natt-sydamerika-hotar-varldens-bananer>

<https://www.sverigesradio.se/artikel/gmo-banan-for-forsta-gangen-godkand-for-odling-och-konsumtion>

<https://www.sverigesradio.se/artikel/fruktjatte-betalar-for-genteknik-som-kan-radda-bananerna>

<https://www.abc.net.au/news/2024-02-16/australia-approves-first-genetically-modified-banana-panama-tr4/103476986>

<https://www.gros-michel-banana.net/history-of-the-gros-michel/>

<https://www.epicurious.com/ingredients/history-of-the-gros-michel-banana>

<https://www.anthropocenemagazine.org/2024/04/a-landmark-study-delivers-a-clear-verdict-for-diversified-farmlands/>

<https://internt.slu.se/nyheter-originalen/2019/10/biologisk-mangfald-ger-storre-skordar/>

<https://www.warpnews.se/innovation/genetiskt-modifierad-banan-motstandskraftig-mot-panamasjuka-godkand-for-konsumtion-i-australien/>

<https://era.dpi.qld.gov.au/id/eprint/8923/>