



Animirani isječak
o europskoj poljoprivredi



Animirani isječak i dijaprojkcija
o europskoj poljoprivredi i
digitalna verzija svih radnih
listova te zemljovid



Pedagoški materijali za nastavnike



Zemljovid poljoprivredne
proizvodnje u EU-u za izlaganje
u učionici

1 ZEMLJOVID



RURALNA PODRUČJA

OKOLIŠ
HRANA

Pregled i korisni materijali
Radni listovi za učenike
o različitim podtemama
Projekt za cijeli razred

RADNI LISTOVI



1 PRIVJESAK USB



Animirani isječak o europskoj
poljoprivredi u trajanju
od 4 minute
Dijaprojkcija koja se može
uporabiti kao drugi način
učenja ili kao dodatna lekcija
uz nastavni plan za učitelje
Digitalna verzija svih radnih
listova i zemljovid

1 DVD



Animirani isječak o europskoj
poljoprivredi u trajanju
od 4 minute

U OVOME
PAKETU



<http://ec.europa.eu/agriculture/teachers-pack>



Ovaj je paket zbirka gradiva za učitelje i učenje, spremnoga za primjenu čiji je cilj podizanje svijesti o važnosti hrane te proizvodnji hrane u svakodnevnom životu među mladim Europljanima u dobnoj skupini od 11 do 15 godina. On mladim ljudima pruža mogućnost da se uključe u praktične aktivnosti kojima se nadopunjava niz nastavnih predmeta, kao što su zemljopis, prirodna, građanski odgoj, ekonomija, europski studij, domaćinstvo, poljoprivreda, informatika i društvene znanosti (čime se ovaj popis ne iscrpljuje).

POLJOPRIVREDA: U SREDIŠTU NAŠEG ŽIVOTA

POLJOPRIVREDA: U SREDIŠTU NAŠEG ŽIVOTA



POLJOPRIVREDA: U SREDIŠTU NAŠEG ŽIVOTA

PEDAGOŠKI MATERIJALI ZA NASTAVNIKE

SADRŽAJ

- ▶ Pregled za nastavnike
- ▶ Pregled osnova ZPP-a
- ▶ Priprema za izvedbu nastavnog sata – animirani videozapis
- ▶ Priprema za izvedbu nastavnog sata – prezentacija
- ▶ Rječnik



MODUL O HRANI

UVOD

RADNI LISTOVI

- ▶ Okus kvalitete
- ▶ Možete li razbiti šifru?
- ▶ Obilježavanje europskih kulinarskih tradicija
- ▶ Žetva 2050.
- ▶ Hrana u vašem životu

PROJEKT



MODUL O OKOLIŠU

UVOD

RADNI LISTOVI

- ▶ Poljoprivreda i izazovi klimatskih promjena
- ▶ Čuvanje bioraznolikosti u poljoprivredi
- ▶ Održiva poljoprivreda
- ▶ Zaustavimo bacanje hrane!

PROJEKT



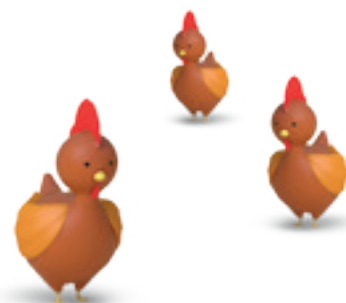
MODUL O RURALNIM PODRUČJIMA

UVOD

RADNI LISTOVI

- ▶ Čuvari okoliša
- ▶ Moderni poljoprivrednik
- ▶ Mladi poljoprivrednik

PROJEKT



PREDSTAVLJAMO vam paket pedagoškog materijala za nastavnike koji je pripremila Glavna uprava za poljoprivredu i ruralni razvoj Europske komisije u suradnji s nastavnicima i obrazovnim stručnjacima.

Paket je zbirka materijala za podučavanje i učenje, spremna za uporabu i namijenjena podizanju svijesti među mladim Europljanima u dobi od 11 do 15 godina o važnosti hrane i poljoprivrede za Europu. U njemu se također ističe kako Europska unija (EU), zahvaljujući svojoj zajedničkoj poljoprivrednoj politici (ZPP), omogućuje poljoprivrednicima osigurati stabilan, trajan i cjenovno pristupačan dotok hrane za više od 500 milijuna Europljana i pritom zaraditi za dostojan život.

Nedavna su istraživanja pokazala da se urbano stanovništvo EU-a, osobito mladi, osjeća nepovezanim s poljoprivredom kao izvorom svoje hrane. Nisu svjesni ni šire uloge – društvene ni gospodarske – koju imaju poljoprivrednici, ne samo time što proizvode hranu, nego i time što čuvaju okoliš i prirodne izvore te osiguravaju vitalnost europske prirode i ruralnih područja. Ovaj je paket pedagoškog materijala za nastavnike stvoren kao odgovor na tu nepovezanost. Preko izbora različitih i komplementarnih alata i aktivnosti nastavnici mogu pomoći učenicima istražiti tri relevantne i aktualne teme: hrana, okoliš i ruralna područja. U tom smislu paket nije zamišljen kao alat za podučavanje učenika o samoj politici EU-a, već ima namjeru pokazati kako poljoprivreda koristi svim građanima.

STRUKTURA I SADRŽAJ PAKETA

Paket pedagoškog materijala za nastavnike počinje oglednom nastavnom jedinicom s animiranim video-zapisom koji nas na zabavan način uvodi u temu europske poljoprivrede. Alternativno, nastavnici mogu pokrenuti temu videoprezentacijom ili pak uporabiti prezentaciju za dodatnu nastavnu jedinicu.

U modulima se obrađuju ove tri teme:



HRANA



OKOLIŠ



RURALNA PODRUČJA



Svaki modul sadržava:

Kratki **UVOD** za nastavnike
sa sažetim ciljevima učenja, uključujući poveznice na dodatne izvore

RADNE LISTOVE

s aktivnostima za učenje namijenjenim učenicima

Nacrt **PROJEKTA** za učenike
koji obuhvaća interdisciplinarni projekt na temu modula

*Navedeni su i dodatni izvori za nastavnike, uključujući **PREGLED OSNOVA ZPP-a**
i **RJEČNIK** čestih pojmova*

Priprema za izvedbu nastavnog sata

Svaki modul može početi 45-minutnom oglednom pripremom za izvedbu nastavnog sata utemeljenom na animiranom videozapisu ili prezentaciji ako nastavnik tako želi. **Cilj je uvodne nastavne jedinice motivirati i zainteresirati učenike za temu i postaviti okvir za daljnje aktivnosti** (npr. one na radnim listovima ili projekt). Animirani videozapis pokazuje kako je poljoprivreda u središtu naših života i rad poljoprivrednika EU-a uz potporu ZPP-a. Prezentacija s videozapisom omogućuje nastavnicima detaljnije objasniti pojedine dijelove.

Radni listovi za aktivnosti

Nakon uvodnoga nastavnog sata nastavnik može slobodno odabrati nastavne aktivnosti za svaki modul. **Cilj je radnih listova omogućiti učenicima istražiti različite probleme povezane s hranom, okolišem i ruralnim područjima.** Oni se nadovezuju na brojne teme istaknute u animiranom videozapisu i prezentaciji. Svaki radni list s obrazovnim aktivnostima može se uporabiti samostalno i fotokopirati. Radni se list može uporabiti na jednome nastavnom satu ili kao poveznica na nastavnu temu i nastavni program tijekom više nastavnih sati.

Projekt

Svaki modul obuhvaća i jednu stranicu s prijedlogom projekta, spremnu za fotokopiranje. **Cilj je projekta dugoročno zainteresirati učenike izvan okruženja učionice i pomoći da poljoprivreda zaživi.** Svaki se projekt temelji na informacijama danima u animiranom videozapisu, prezentaciji iz paketa te aktivnostima u sklopu modula i obuhvaća mogućnost posjeta poljoprivrednom imanju ili tržnici lokalnih proizvoda. Naime, u EU-u ima na stotine poljoprivrednih imanja koja svake godine otvaraju vrata školskim izletima i omogućuju djeci i mladima da iz prve ruke iskuse rad na farmi i povezane aktivnosti. Nastavnici se potiču na istraživanje lokalnih otvorenih poljoprivrednih imanja i pronalazak onoga koje bi s učenicima mogli posjetiti u sklopu nastave.

Projekt bi se trebao pokrenuti na nastavi, a zatim bi ga učenici tijekom nekoliko tjedana ili cijelo polugodište trebali razvijati i istraživati, kako već najbolje odgovara nastavi i predmetnom kurikulumu. Svaki projekt može obraditi jedan nastavnik ili se pak može obraditi kao projekt koji spaja više predmeta i različitih tema.



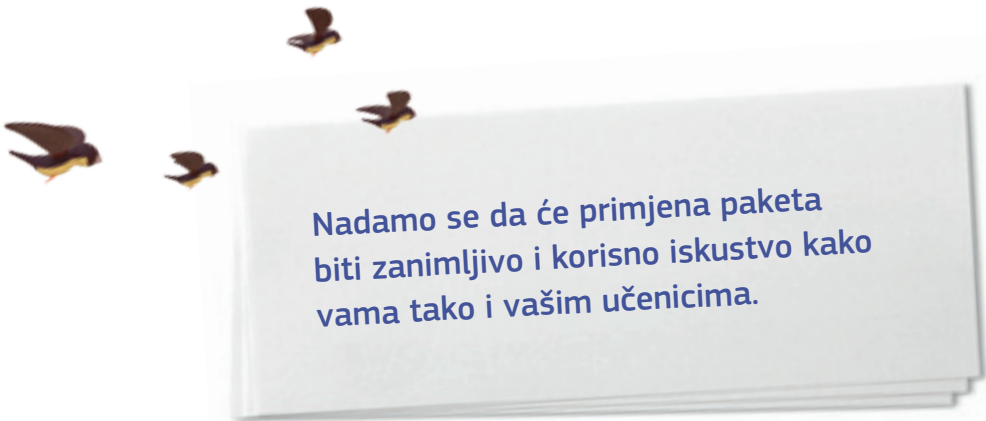
Dodatni izvori

- Zemljovid poljoprivrede EU-a
- Pregled osnova ZPP-a
- Rječnik

UPUTE ZA UPORABU PAKETA

Paket je osmišljen tako da bude prikladan za svaku uporabu: nastavnik može odabrati koje alate ili aktivnosti želi primijeniti. Priprema za izvedbu nastavnog sata, animirani videozapis, prezentacija, aktivnosti za izvođenje u učionici i projekt mogu se miješati i kombinirati na razne načine, ovisno o nastavnikovim željama i aktualnim temama. Nastavnik može koristiti neke alate iz svih triju modula ili odabrati i izdvojiti dijelove koji odgovaraju dobi i sposobnostima učenika i određenom kurikulumu.

Paket omogućuje mladima sudjelovanje u praktičnim aktivnostima koje nadopunjuju cijeli niz nastavnih predmeta, npr. **zemljopis, prirodu i društvo, kemiju, fiziku, građanski odgoj, politiku i gospodarstvo, europske studije, domaćinstvo, agronomiju, informacijsko-komunikacijske tehnologije i sociologiju** (popis nije konačan). Njegov je cilj omogućivanje nastavniku voditi učenike u prepoznavanju veza između nastavnikova predmeta i svake od triju glavnih tema: hrane, okoliša i ruralnih područja.



Nadamo se da će primjena paketa biti zanimljivo i korisno iskustvo kako vama tako i vašim učenicima.

Zajednička poljoprivredna politika (ZPP) podupire poljoprivrednike tako što im pomaže u proizvodnji sigurne, sljedeće hrane visoke kvalitete proizvedene na održiv način za više od 500 milijuna stanovnika EU-a. Šezdesetih godina prošlog stoljeća, nakon Drugoga svjetskog rata, potrošače u EU-u pogodila je nestašica hrane. Vodstvo EU-a shvatilo je sljedeće: da bi potrošači mogli kupovati hranu, a poljoprivrednici i selo uspješno živjeti, nužno je razviti jednu opću politiku na razini EU-a. ZPP stabilizira cijene poljoprivrednih proizvoda i potiče tehnički napredak u bavljenju poljoprivredom. To pak pomaže spriječiti ponovnu pojavu nekadašnjih problema nestašice hrane i siromaštva na selu. Danas poljoprivrednici imaju ključnu ulogu i u stvaranju radnih mjesta, poticanju rasta i ulaganja, zaštiti okoliša i osiguravanju dobrobiti ruralnih zajednica.

Što je ZPP?

- ▶ ZPP je skup zakonskih akata koje je EU usvojio radi stvaranja opće zajedničke politike za poljoprivredu. Stvoren je 1962. radi osiguravanja dostupnosti hrane nakon razdoblja nestašica.
- ▶ Njegov je cilj poduprijeti poljoprivrednike u ulaganju, stvaranju radnih mjesta i poticanju rasta te osigurati stabilnu i obilnu ponudu visokokvalitetne hrane po pristupačnim cijenama, kao i u zaštiti okoliša i čuvanju raznolike prirodne baštine EU-a.
- ▶ Godine 2013. Europski parlament i Vijeće (ministara poljoprivrede) donijeli su reformirani, „zeleniji” i bolji ZPP.

Kako ZPP koristi poljoprivrednicima i ostalim djelatnicima iz ruralnih područja?

- ▶ **Potpore prihodima** (izravna plaćanja)
Poljoprivrednicima se isplaćuju godišnji iznosi koji im pomažu u stabilizaciji prihoda od poljoprivredne djelatnosti pod negativnim utjecajem promjenljivih cijena na tržištu, nepredvidljivih vremenskih uvjeta i promjenljivih ulaznih troškova. Da bi iskoristili ta plaćanja, poljoprivrednici moraju poštivati pravila i prakse kojima se promiču standardi zaštite okoliša, sigurnost hrane, dobrobit životinja i sljedivost, pri čemu su svi oni stroži od onih koji se postavljaju pred globalnu konkurenciju. To je i ono što potrošači iz EU-a i svi koji plaćaju poreze očekuju od ZPP-a.
- ▶ **Tržišne mjere**
Riječ je o mjerama povezanim s konkretnim tržišnim situacijama koje obuhvaćaju i potporu za promicanje poljoprivrednih proizvoda, programe za uvođenje mlijeka i voća u školama te za proizvođačke udruge koje omogućuju poljoprivrednicima da dogovore bolje cijene i uvjete prilikom pregovaranja s prerađivačima i trgovačkim lancima.
- ▶ **Mjere koje pomažu ruralni razvoj**
Te se mjere sastoje od sufinanciranja projekata s gospodarskim, ekološkim ili društvenim ciljevima i namijenjene su ponajprije poljoprivrednim imanjima te malim i srednjim poduzećima iz ruralnih područja kako bi se pomoglo poljoprivrednicima da moderniziraju svoja imanja i postanu konkurentniji. Te mjere pomažu poljoprivrednicima i da svoje aktivnosti učine raznolikijima – npr. kroz seoski turizam ili izravnu prodaju – što može otvoriti nova radna mjesta i donijeti nove prilike u ruralne zajednice. Pritom se pomaže i ostalim dionicima i djelatnicima iz ruralnih područja koji nastoje potaknuti rast, stvoriti radna mjesta i donijeti ulaganja u zajednicu. Mjere djelomično financiraju države članice EU-a, a proračun se dodjeljuje preko posebno izrađenih nacionalnih ili regionalnih planova da bi se u obzir uzeli lokalni izazovi i prednosti.

Kako ZPP pogoduje potrošačima i pomaže da im se osiguraju hranjive namirnice visoke kvalitete?

- ▶ ZPP pomaže poljoprivrednicima djelovati u skladu sa strogim zakonima EU-a i da sva hrana koju proizvedu bude kvalitetna i sigurna.
- ▶ EU nudi niz programa usmjerenih na kvalitetu, npr. Zaštićena oznaka izvornosti (ZOI) i Zaštićena oznaka zemljopisnog podrijetla (ZOZP), koje promiču i štite podrijetlo kvalitetnih poljoprivrednih proizvoda.
- ▶ EU promiče organsku proizvodnju hrane.
- ▶ Zahvaljujući pravilima EU-a o sljedivosti i označavanju hrane, moguće je znati odakle hrana dolazi – primjerice jaja ili meso; ti se podaci mogu pročitati na samom proizvodu ili njegovu pakiranju.
- ▶ ZPP pomaže i financirati programe uvođenja voća i mlijeka u škole, kojima se djeci u školama nudi voće, povrće i mlijeko radi unaprjeđenja navika zdrave prehrane.

Što je ZPP-ov proračun i na što se troši?

- ▶ O ZPP-ovu proračunu svake godine odlučuje Europski parlament i Vijeće (ministara poljoprivrede) i danas on iznosi približno 40% godišnjeg proračuna EU-a.
- ▶ Poljoprivreda je jedina politika koja se gotovo u cijelosti financira iz proračuna EU-a jer je svim državama članicama EU-a u cilju osiguranje stalne dostupnosti hrane, pametno korištenje prirodnih resursa, gospodarski razvoj ruralnih područja i dobar standard života za poljoprivrednike. Svakog građanina EU-a to košta manje od 30 centi dnevno.

Zahvaljujući ZPP-u poljoprivreda je odigrala važnu ulogu u integraciji EU-a i stvaranju jedinstvenog tržišta jer je to jedini veliki gospodarski sektor koji se vodi u skladu s istinski zajedničkom politikom EU-a.

Zašto je reformom iz 2013. godine ZPP postao „bolji i zeleniji“?

Financiranje prema „programu osnovnog plaćanja“ ograničeno je na aktivne poljoprivrednike; također, sredstva među poljoprivrednicima, regijama i državama članicama sada se pravednije raspodjeljuju. U okviru ZPP-a približno 30% poticaja za poljoprivrednike odlazi na takozvano „zeleno plaćanje“ – svojevrsnu nagradu za bavljenje poljoprivredom na način koji čuva okoliš te za borbu protiv klimatskih promjena.



Saznajte više

http://ec.europa.eu/agriculture/index_hr.htm

ZPP u vašoj državi

<http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/>

ANIMIRANI VIDEOZAPIS

1. dio

Učenici gledaju animirani videozapis, a zatim podijeljeni u male skupine istražuju i raspravljaju o istaknutim problemima i istražuju ih. Predstavnik svake skupine pred cijelim razredom izvješćuje o skupnoj raspravi. Zatim skupine raspravljaju o vezama između videozapisa i predmeta. Podijelit će glavne naučene stvari s razredom putem internetske stranice www.padlet.com ili na većim samoljepljivim papirićima radi omogućivanja tematske rasprave.

METODOLOGIJA		VRIJEME
a)	Predstavljanje animiranog videozapisa i teme. Objašnjavanje da će učenici pogledati videozapis i raspravljati o njemu u malim skupinama.	1 min
b)	Cijeli razred gleda četverominutni videozapis.	4 min
c)	Podijelite razred u male skupine od pet učenika, pri čemu jedan učenik u svakoj skupini ima ulogu predstavnika koji bilježi glavne točke rasprave. Svaka skupina raspravlja o tome što su otprije znali, što su naučili iz videozapisa, što ih je iznenadilo i što ih je zainteresiralo.	8 min
d)	Dok predstavnici jedan po jedan daju izvješće cijelom razredu, nastavnik ili učenik izdvajaju zajedničke teme i odgovore na ploču. Raspravlja se o problemima, temama i odgovorima, kao i razlikama i sličnostima između odgovora svake skupine.	10 min
e)	Još jedanput u malim skupinama učenici raspravljaju kako se teme o kojima je bilo govora u videozapisu odnose spram predmeta predavanja. Nastavnik izrađuje stranicu na internetskoj stranici Padlet ako se koriste digitalni uređaji. Nastavnik dijeli vezu sa stranice Padlet s učenicima i od svake grupe traži da objavi dvije poruke na stranici Padlet (ili da napišu odgovore na velikim samoljepljivim papirićima koji će se staviti na ploču) kao odgovor na pitanja: <ol style="list-style-type: none"> Što smo danas naučili o svojem predmetu? O čemu bismo htjeli naučiti više? 	10 min
f)	Cijeli razred pomaže nastavniku odlučiti kako organizirati objave skupina na internetskoj stranici Padlet ili razrednoj ploči, najprije kao „Naučeno danas” i „Saznajte više”, a zatim poredati po važnosti u kojim su objavama najbolje predočene veze između predmeta koji uče i problema navedenih u videozapisu.	8 min
g)	Zaključak: zatražite od svakog učenika da napiše jednu informaciju koju su danas naučili kao rezultat sudjelovanja u ovoj nastavnoj jedinici.	4 min
		= 45 min

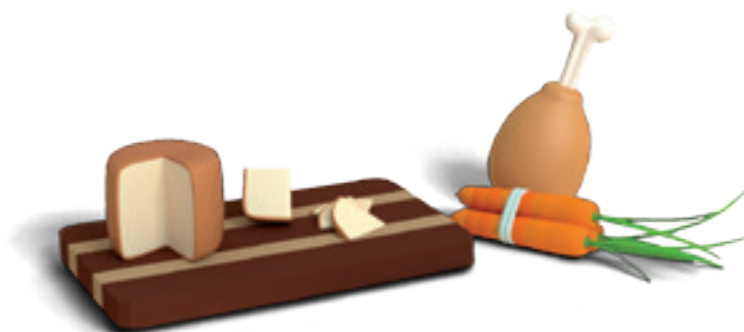
2. dio (NA ISTOME NASTAVNOM SATU AKO TO DOPUSTI VRIJEME ILI NA BUDUĆIM NASTAVNIM SATOVIMA)

Nastavnik može uporabiti objave „**Saznajte više**” za planiranje aktivnosti ili odabir radnih listova za buduće nastavne sate. Sve se aktivnosti/radni listovi mogu prilagoditi tako da odgovaraju obrazovnim potrebama učenika i da budu relevantni za predmet.

Ako pak nastavnik želi produljenu obrazovnu aktivnost, učenici bi mogli izdvojiti jedan vid nove informacije koju su usvojili, dodatno ga istražiti, a zatim napisati kratak članak ili objavu na blogu o toj temi.

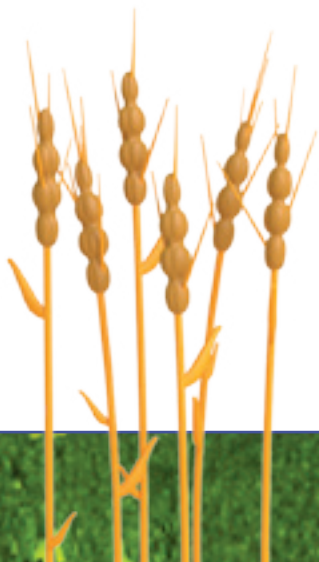
Učenici mogu također intervjuirati nekog poljoprivrednika i zatim napisati članak za školske novine.

Ili učenici mogu zamisliti kako je biti poljoprivrednik i napisati priču, npr. „Dan u životu poljoprivrednika” ili dnevnički unos na temelju informacija usvojenih iz animiranog isječka.



Pitanja koja mogu pomoći skupinama u istraživanju videozapisa i raspravljanju o njemu.

1. Navedite tri glavne informacije koje ste saznali gledajući videozapis. Zašto ste odabrali baš te informacije kao glavne?
2. Koja je glavna poruka ili priča?
3. Jesu li vas neke informacije iznenadile? Zašto?
4. Koje su tri „uloge” poljoprivrednika?
5. Zašto EU podupire poljoprivrednike?



PREZENTACIJA

1. dio

Učenici gledaju prezentaciju (na osobnom računalu ili u obliku ispisanih materijala) i pojedinačno odgovaraju na pitanja navedena na kraju prezentacije. Zatim cijeli razred raspravlja o odgovorima.

Podijeljeni u male skupine, učenici zatim raspravljaju o vezama između prezentacije i predmeta. Podijelit će glavne naučene stvari s razredom putem internetske stranice www.padlet.com ili na većim samoljepljivim papirićima radi omogućivanja tematske rasprave.

METODOLOGIJA		VRIJEME
a)	Prezentacija i predstavljanje teme.	2 min
b)	Cijeli razred prati prezentaciju.	8 min
c)	Svi učenici čitaju pitanja na slajdovima 29. i 30. i bilježe odgovore.	8 min
d)	Nastavnik s učenicima prolazi kroz odgovore.	5 min
e)	Podijeljeni u male skupine, učenici raspravljaju kako se teme o kojima je bilo govora u prezentaciji odnose spram predmeta predavanja. Nastavnik napravi stranicu na servisu Padlet ako se rabe digitalni uređaji. Nastavnik dijeli vezu sa servisa Padlet s učenicima i od svake skupine traži da objavi dvije poruke na stranici servisa Padlet (ili da napišu odgovore na velikim samoljepivim papirićima koji će se staviti na ploču) kao odgovor na sljedeća pitanja: <ol style="list-style-type: none"> 1. Što smo danas naučili o našoj temi? 2. O čemu bismo željeli naučiti više? 	10 min
f)	Cijeli razred pomaže nastavniku odlučiti kako organizirati objave skupine na stranici servisa Padlet ili na razrednoj ploči, najprije pod naslovima „Naučeno danas” i „Saznajte više”, a zatim poredati po važnosti u kojim su objavama najbolje predočene veze između predmeta koji uče i problema navedenih u prezentaciji.	8 min
g)	Zaključak: neka svaki učenik napiše jedan sadržaj koji je naučio kao rezultat sudjelovanja u ovoj nastavnoj jedinici.	4 min
		= 45 min

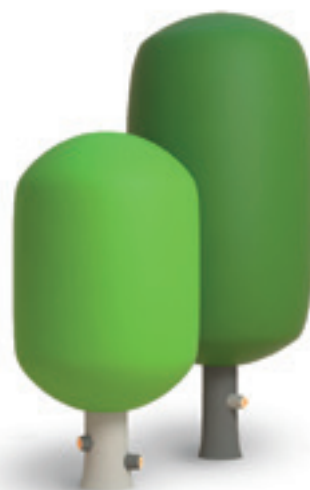
2. dio (TIJEKOM ISTOGA NASTAVNOG SATA AKO TO DOPUSTI VRIJEME ILI NA BUDUĆIM NASTAVNIM SATOVIMA)

Nastavnik može uporabiti sadržaje iz „**Saznajte više**” za planiranje svojeg odabira aktivnosti ili radnih listova za buduće nastavne sate. Sve se aktivnosti/radni listovi mogu prilagoditi tako da odgovaraju obrazovnim potrebama učenika i da budu relevantni za predmet.

Ako se pak nastavnik odluči za produljenu obrazovnu aktivnost, učenici mogu izdvojiti jedan vid nove informacije koju su usvojili, dodatno ga istražiti, a zatim napisati kratak članak ili blog o toj temi.

Učenici mogu također intervjuirati nekog poljoprivrednika i zatim napisati članak za školske novine.

Ili učenici mogu zamisliti kako je biti poljoprivrednik i napisati priču, npr. „Dan u životu poljoprivrednika” ili dnevnički unos na temelju informacija usvojenih iz dija projekcije.



B	
Bioraznolikost	Kraći oblik izraza „biološka raznolikost” koji označava raznolikost života na ovom planetu i kako on međudjeluje u staništima i ekosustavima. Bioraznolikost obuhvaća sve biljke, životinje i mikroorganizme na tlu i u vodi.
D	
Dobrobit životinja	Pravila EU-a navode da životinje imaju pravo na ove slobode: slobodu od gladi i žeđi, slobodu od neugode, boli, ozljede i bolesti, slobodu da izražavaju normalno ponašanje i slobodu od straha i uznemirivanja.
Dostupnost hrane	Stanje kada ljudi ili stanovništvo u svakom trenutku imaju fizički i gospodarski pristup dovoljnoj količini sigurne i funkcionalne hrane za zadovoljavanje svojih prehrambenih potreba i želja u svrhu zdravog života. Taj je problem postao središnjom točkom poljoprivrednih pregovora u sklopu razvojnog plana iz Dohe zadnjih nekoliko godina i bio je jedan od strateških ciljeva reforme ZPP-a iz 2013.
E	
Ekološki značajno područje	Prema reformi ZPP-a iz 2013., od 2015. godine svaki poljoprivrednik u EU-u koji prima izravna plaćanja i ima više od 15 hektara obradive zemlje (oronica) obvezan je 5 % te obradive zemlje posvetiti tzv. ekološki značajnim područjima. To su područja koja pridonose očuvanju okoliša, poboljšavaju bioraznolikost i čine krajolike privlačnima (npr. obilježja krajolika, rubni pojasi duž vodotoka, pošumljena područja, zemljišta na ugaru, područja s usjevima koji vežu dušik itd.). Ta obveza jedna je od triju mjera „ozelenjivanja” ZPP-a od 2014. do 2020., uz održavanje trajnih pašnjaka i raznolikost (diversifikaciju) usjeva. Postoje neke iznimke od tog općeg pravila, npr. za poljoprivrednike čije se imanje sastoji od više od 75 % trajnih pašnjaka.
Ekosustav	Zajednica međusobno zavisnih organizama i okoliš koji oni nastanjuju.
G	
Genetski modificirani organizam	Pod tim se pojmom razumijeva svaki organizam, uz iznimku ljudskog bića, čiji je genetski materijal izmijenjen tako da se u tom obliku ne može dobiti prirodno parenjem i/ili prirodnom rekombinacijom.

I	
Identifikacija stada	Sustav identifikacije i praćenja životinja koji jamči sigurnost prehrambenih proizvoda dobivenih od životinja. Sustav se sastoji od četiri elementa: označavanja, putovnice za životinje, registra stada koji se vodi na imanju i računalne baze podataka.
Intenzivna poljoprivreda	Intenzivna poljoprivreda, poznata i kao industrijska poljoprivreda, posebna je vrsta poljoprivrede koja zahtijeva velika financijska ili operativna ulaganja ili pak krajnje učinkovitu uporabu ulaznih resursa na relativno malom području. Intenzivna poljoprivreda u praksi obuhvaća uzgoj usjeva visokog prinosa, primjenu gnojiva i pesticida i držanje životinja u stajama. Proizvodnja hrane je tako veća, ali uz neke neželjene učinke.
Izravna plaćanja	Uvedena su reformom ZPP-a 1992. godine. Prije te reforme ZPP je podupirao cijene: točnije, cijene po kojima su poljoprivrednici prodavali svoje proizvode na tržištu (stoga se ta potpora nije isplaćivala izravno poljoprivrednicima). Sada izravna plaćanja nisu povezana s proizvodnjom i dodjeljuju se poljoprivrednicima kao potpora njihovim prihodima te kao naknada za proizvodnju javnih dobara.
Izravna prodaja	Poljoprivrednik izravno prodaje svoje proizvode potrošačima u svojem domu ili na drugome mjestu.
M	
Mješovita poljoprivreda	Agronomski sustav u sklopu kojega poljoprivrednik provodi različite agronomske prakse, npr. istodobno uzgaja usjeve i stoku. Kad se na poljoprivrednom imanju uz uzgoj usjeva istodobno provode druge poljoprivredne aktivnosti kao što su uzgoj peradi, proizvodnja mlijeka ili pčelarstvo, takav poljoprivredni sustav poznat je kao mješovita poljoprivreda. Taj sustav prevladava u Europi.
Mladi poljoprivrednik	Reforma ZPP-a za razdoblje nakon 2013. predviđa da mladi poljoprivrednici (oni koji tek počinju s poljoprivrednom aktivnošću i mlađi od 40 godina u trenutku prijave za isplatu sredstava) kvalificirani za osnovna plaćanja mogu primiti dodatno plaćanje prema programu za mlade poljoprivrednike tijekom razdoblja do pet godina.
N	
Napuštanje zemlje	Zaustavljanje svih poljoprivrednih aktivnosti na određenoj površini ili zemljištu. To vodi do neželjenih promjena u bioraznolikosti i ekosustavima, kao i raseljavanja ruralnih područja.

0	
Održiva poljoprivreda	Održiva poljoprivreda primjenjuje tehnike koje osiguravaju dostupnost hrane uz povećanje produktivnosti bez štete za okoliš ili ugrožavanje prirodnih resursa.
Održivi razvoj	Pametna i ekonomična uporaba zemlje i resursa poput tla, vode ili fosfora. To je razvoj poljoprivrede uz takvo iskorištavanje zemlje ili izvora energije da se zadovoljavaju današnje potrebe ljudi, ali da se pritom ne smanjuju mogućnosti budućih naraštaja da zadovolje svoje potrebe.
Oprašivanje	Prenošenje zrnca peludi s muškog prašnika cvijeta na ženski tučak. Kukci igraju važnu ulogu u tom postupku – pčele su posebno važne za oprašivanje raznog voća i povrća koje jedemo.
Organizam	Svako živo biće: od bakterija i gljiva pa do kukaca, biljaka, životinja i čovjeka.
Organska (ekološka) poljoprivreda	Način poljoprivredne proizvodnje koji potrošačima nudi kvalitetnu hranu dobrog okusa uz istodobno poštovanje prirodnih životnih ciklusa biljaka i životinja. Temelji se na brojnim načelima i praksama namijenjenima prirodnoj obradi zemlje, pa tako svodi čovjekov utjecaj na okoliš na najmanju moguću mjeru.
Ozelenjivanje	Nakon reforme ZPP-a 2013. dio koji čini 30% osnovnih plaćanja, takozvanih „zelenih plaćanja”, odnosi se na obvezu poljoprivrednika da održavaju površine koje su trajni pašnjaci (trava apsorbira ugljikov dioksid, što pomaže u borbi protiv klimatskih promjena); moraju uzgajati određeni minimalni broj usjeva i iskoristiti 5% svojega obradivog tla (oranica) tako da potiču bioraznolikost (to se područje opisuje kao ekološki značajno područje). Poljoprivrednici mogu dobiti dodatna sredstva ako prihvate još strože agroekološke prakse poljoprivredne proizvodnje. Zaštita bioraznolikosti i staništa divljih životinja, upravljanje vodnim izvorima i rad na smanjenju klimatskih promjena ostali su prioriteti koje poljoprivrednici moraju poštivati.
P	
Poljoprivredni staklenički plinovi	Tri glavna staklenička plina koja nastaju u poljoprivredi jesu metan, dušikov oksid i ugljikov dioksid. Sve države članice obvezale su se do 2020. smanjiti emisiju stakleničkih plinova. ZPP podupire poljoprivrednike u smanjenju njihovih ugljikovih otisaka tako što ih potiče na prihvaćanje raznih praksi i tehnologija kojima se unaprjeđuju učinkovitost i isplativost uz smanjenje emisija stakleničkih plinova.
Program osnovnog plaćanja	Prema pravilima ZPP-a, donesenima između 2007. i 2013., poljoprivrednici primaju izravna plaćanja prema programu jedinstvenog plaćanja ili programu jedinstvenog plaćanja po površini. Po reformi ZPP-a u razdoblju nakon 2013. program jedinstvenog plaćanja od 2015. zamijenio je program osnovnog plaćanja. Program osnovnih plaćanja funkcionira na temelju prava na plaćanja koja se dodjeljuju poljoprivrednicima u prvoj godini primjene programa, koja poljoprivrednici moraju aktivirati svake godine.
Proizvodnja poljoprivrednih prehrambenih proizvoda	Proizvodnja poljoprivrednih prehrambenih proizvoda ili poljoprivredna prehrambena industrija odnosi se na različite sektore uključene u uzgoj i proizvodnju hrane, poput opskrbe sjemenjem i krmivom, razmnožavanja životinja i biljaka, proizvodnje usjeva, poljoprivrednih strojeva, obrade hrane te marketinga i maloprodaje.

S	
Seoski turizam	U seoskom turizmu turisti se bave aktivnostima zbog kojih dolaze na poljoprivredno imanje.
Sigurnost hrane	Pojam upućuje na to koliko je hrana sigurna za jelo. Katkad se zamjenjuje pojmom dostupnosti hrane koji se odnosi na to koliko je hrana dostupna – npr. je li fizički dostupna i može li se kupiti po cijeni koju si potrošači mogu priuštiti.
Sljedivost	Sljedivost u prehrambenoj industriji nastoji stvoriti vezu između različitih koraka u prehrambenom lancu. Godine 2000. zakonodavstvo EU-a ustanovilo je, primjerice, sustav za identifikaciju i registraciju goveda na poljoprivrednim imanjima i obvezno označavanje govedine i proizvoda od govedeg mesa za proizvođače i prodavače u maloprodaji.
Stanište	Područje nastanjeno zajednicom ili vrstom (skupinom životinja ili biljaka), npr. šumsko tlo, pustinja ili morska obala.
V	
Voće i povrće nepravilnog/čudnog oblika	Proizvodi koji su nepravilnog ili čudnog oblika i ne sliče proizvodima koje smo navikli gledati u trgovinama. Takvi se proizvodi često bacaju i ne dolaze na police samoposluga.
Z	
Zaštićena oznaka izvornosti (logotip zaštićene oznake izvornosti)	Logotip ili oznaka kojom se označavaju poljoprivredni proizvodi i namirnice koji se proizvode, obrađuju i pripremaju na određenom zemljopisnom području prema točno određenom postupku.
Zaštićena oznaka zemljopisnog podrijetla (logotip zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla)	Logotip ili oznaka kojom se označavaju poljoprivredni proizvodi i namirnice koji su svojom kvalitetom, poznatošću ili drugim značajkama povezani s određenom regijom u kojoj se odvija barem jedna faza proizvodnje, obrade ili pripreme.
Zeleno gnojivo	Usjev, poput djeteline ili trave, koji se zaore u tlo radi povećanja plodnosti tla. Slama je zeleno gnojivo jer je nusproizvod proizvodnje usjeva.





> za nastavnike

Zajednička poljoprivredna politika (ZPP) predstavljena je 1962. godine i označuje partnerstvo između poljoprivrede i društva, između Europe i njezinih poljoprivrednika. Mi smo, kao građani Europske unije (EU), glavni korisnici ZPP-a. U prodavaonicama i samoposlugama uvijek ima puno hrane po pristupačnim cijenama.

EU podupire svoje poljoprivrednike u ponudi sigurno, sljedevo i održivo proizvedene hrane visoke kvalitete za više od 500 milijuna europskih potrošača. Europa je poznata po raznolikoj ponudi kvalitetne hrane, vina i piva, što se odražava i u našim bogatim kulinarskim tradicijama. Integrirani pristup EU-a sigurnosti hrane za jelo želi osigurati visoku razinu sigurnosti hrane, zdravlja i dobrobiti životinja i zdravlja biljaka u EU-u preko nadzora svake faze hranidbenog lanca od mjesta uzgoja do stola.

Na globalnoj će se razini proizvodnja hrane morati udvostručiti da bi se 2050. godine moglo prehraniti stanovništvo Zemlje, koje će tada brojiti 9 milijardi. U EU-u ima približno 11 milijuna poljoprivrednih imanja. Prehrambeni sektor EU-a najveći je sektor EU-a po broju zaposlenih te je u njemu zaposleno 44 milijuna ljudi (što čini približno 7 % bruto domaćeg proizvoda EU-a). Europska unija podupire svoje poljoprivrednike jer je proizvodnja hrane osjetljiva na čimbenike koje poljoprivrednici ne mogu nadzirati, poput gospodarskih i ekoloških kriza ili onih povezanih s vremenskim (ne)prilikama. Zahvaljujući svojoj poljoprivrednoj politici i raspoloživim resursima, EU igra važnu ulogu u osiguravanju dostupnosti hrane svima nama.

U ovome modulu učenici će otkriti da većina onoga što oni svakodnevno jedu i rabe dolazi s poljoprivrednih imanja: mlijeko, meso, voće, povrće, kruh, maslinovo ulje, jaja, cvijeće, odjeća, kozmetika itd.

Učenici mogu također istražiti:

- ▶ kulinarske specijalitete svoje regije i organske proizvode te kako EU podupire poljoprivrednike u proizvodnji i oglašavanju takvih proizvoda (pogledajte **radni list „Okus kvalitete”**);
- ▶ kako nam visoki standardi proizvodnje EU-a i njegovi programi označavanja i sljedivosti jamče kvalitetnu hranu (pogledajte **radni list „Razbijanje šifre”**);
- ▶ važnost lokalne hrane koju proizvode poljoprivrednici u Europi za čuvanje naših tradicija i kulture (pogledajte **radni list „Obilježavanje europskih tradicija povezanih s hranom”**);
- ▶ potrebu da poljoprivrednici moraju učinkovito proizvoditi da bi nahranili sve veći broj stanovnika na svijetu, vrste usjeva i proizvoda koje poljoprivrednici uzgajaju, metode i tehnike proizvodnje te zašto se trebamo boriti protiv bacanja hrane (pogledajte **radni listi „Žetva 2050.”**);
- ▶ kako mogu zdravo jesti i planirati uravnoteženu prehranu te donositi informirane odluke pri kupnji hrane (pogledajte **radni list „Hrana u vašem životu”**).

Modul završava prijedlogom projekta u kojemu razred posjećuje hortikulturno ili manje lokalno poljoprivredno imanje.



Dodatni izvori

- Zemljovid poljoprivrede EU-a
- Pregled osnova ZPP-a
- Rječnik





OKUS KVALITETE

1. Možete li pretpostaviti što je zajedničko ovim europskim prehrambenim proizvodima?



Europska unija podupire svoje poljoprivrednike pomažući im raditi u skladu sa strogim standardima ili pravilima EU-a da bi svi njihovi poljoprivredni proizvodi i hrana bili kvalitetni, nutritivno vrijedni i sigurni prije nego ih mi konzumiramo. Osim toga, EU ima brojne programe nadzora kvalitete da biste jeli najbolje europske proizvode i uživali u njima. Ti programi pomažu i unaprijediti gospodarstva jer potrošači iz EU-a i izvan njega sve više cijene visoku kvalitetu europskih prehrambenih proizvoda.

2. Programima EU-a, kao što su **Zaštićena oznaka izvornosti** i **Zaštićena oznaka zemljopisnog podrijetla**, promiču se i štite nazivi jedinstvenih visokokvalitetnih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda.

- a) Pogledajte http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index_en.htm

Sada dovršite definiciju dviju vrsta oznaka.

ZOI



Zaštićenom se oznakom izvornosti označavaju poljoprivredni i prehrambeni proizvodi koji

ZOZP



Zaštićenom se oznakom zemljopisnog podrijetla označavaju poljoprivredni i prehrambeni proizvodi koji



- b) Koju vrstu EU-ove oznake imaju sir feta i med i zašto?
Na zemljovidu poljoprivrede EU-a pokažite otkud dolaze oba proizvoda.
- c) Pogledajte zemljovid poljoprivrede EU-a i potražite poljoprivredne proizvode svoje zemlje. Navedite vrste usjeva i domaćih životinja koje uzgajaju hrvatski poljoprivrednici. Imaju li neki od tih proizvoda oznaku kvalitete?

Pogledajte <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html?locale=hr>

Koliko ste od tih proizvoda kušali? Odaberimo sada neke namirnice i napravimo kvalitetni sendvič! Pronaći ćete maslac i ulje, sireve te suhomesnate proizvode i meso, kao i voće i povrće.

- d) EU je uveo oznaku i za organsku hranu. Može se naći na određenim prehrambenim proizvodima i pićima, uključujući voće, povrće, meso, mlijeko, vino, sir, jaja, žitarice, kavu, čokoladu, ribu i morske plodove, proizvedenima prema strogim pravilima.



Ovako izgleda EU-ova oznaka organskog proizvoda: list oblikovan od zvijezda na zelenoj pozadini. Što simbolizira taj dizajn? Koje uvjete hrana proizvedena u EU-u mora zadovoljiti da bi nosila tu oznaku? Raspravite u paru ili u malim skupinama.



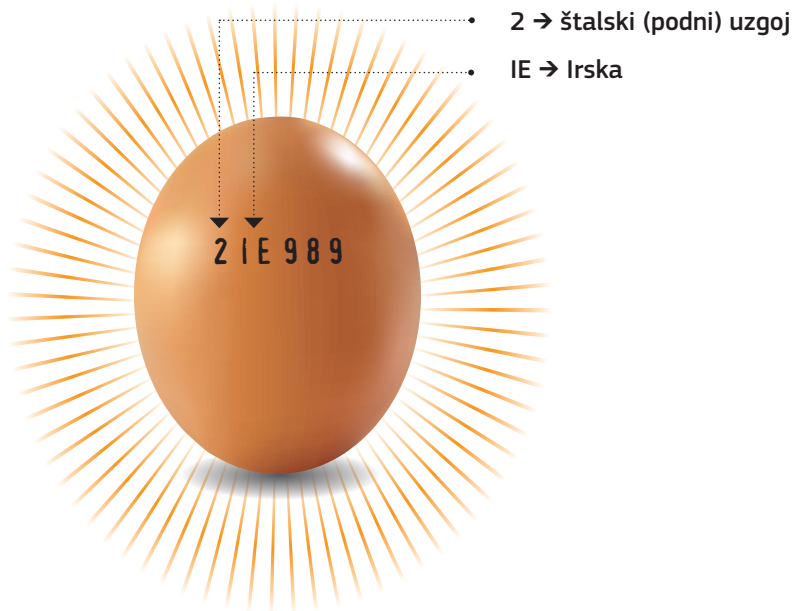
Zatim usporedite svoje ideje s informacijama koje ćete pronaći na internetskoj stranici http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_hr.htm



MOŽETE LI RAZBITI ŠIFRU?

Ovo je jaje razreda A, jaje koje je proizveo poljoprivrednik iz EU-a i koje ste kupili u prodavaonici ili na tržnici. Da bi osigurao da su svi poljoprivredni proizvodi uzgojeni i proizvedeni u Europi visoke kvalitete i dobri za jelo, EU provodi standarde vezane za dobrobit životinja, označavanje, sljedivost i kvalitetu. Podaci koji govore o veličini jajeta i načinu proizvodnje nalaze se na samom jajetu i na pakiranju.

Pogledajte ove slike da biste provjerili:



Sva jaja razreda A u EU-u moraju biti označena ovim oznakama:

- ▶ šifrom koja označava način proizvodnje;
- ▶ državom podrijetla;
- ▶ oznakom farme na kojoj su proizvedena.



To je puno podataka za svako jaje! Možete li pomoći razbiti šifru?

1. Šifra počinje brojem koji označava način proizvodnje:

0	1	2	3
Organska proizvodnja jaja	Slobodni (dvorišni) uzgoj jaja	Štalski (podni) uzgoj jaja	Jaja nesilica iz kaveznog (baterijskog) uzgoja

Koji je način primijenjen za proizvodnju jajeta na slici na prethodnoj stranici?

2. Zatim slijede dva slova koja označavaju državu podrijetla.

O kojim je državama riječ u primjerima? Koja bi dva slova označavala vašu državu?

3. I na koncu – i najvažnije, na jaje i njegovo pakiranje udaren je pečat s brojem registriranog poljoprivrednika koji je proizveo jaje.

Koji je registracijski broj poljoprivrednika u primjeru? Koja jamstva dobivamo od poljoprivrednika iz EU-a primjenom tog sustava šifriranja? Što mislite, zašto imamo programe sljedivosti i označavanja hrane u cijelom EU-u? Koliko vam je važno da svaka faza prehrambenog lanca – od mjesta uzgoja do vilice – bude zabilježena pomoću EU-ovih sustava za praćenje i označavanje hrane? Pogledajte jedno jaje ili pakiranje jaja i provjerite možete li odgonetnuti šifru za praćenje.

4. Jaja su vrlo hranjiva i jedna od najsvestranijih prirodnih namirnica. Pokušajte se sjetiti svih mogućih načina pripreme jaja i navedite državu EU-a koja je najpoznatija u tom načinu pripreme.

JELO S JAJIMA	DRŽAVA EU-a
<i>Omlet</i>	<i>Francuska</i>



5. Možete li se sjetiti drugih prehrambenih proizvoda proizvedenih u EU-u na koje se primjenjuju programi sljedivosti i označavanja?

Večeras zavirite u hladnjak i napravite popis svježih namirnica iz poljoprivrednog uzgoja koje tamo nađete, a imaju oznaku kvalitete EU-a i poljoprivrednika EU-a.



OBILJEŽAVANJE EUROPSKIH KULINARSKIH TRADICIJA

Tko je ikad posjetio poljoprivredni sajam, sajam ili festival hrane? Zašto se taj sajam održavao i u koje doba godine? Koja ste tradicionalna jela i prehrambene proizvode ondje vidjeli? Koje ste lokalne proizvode i jela probali?

1. Možete li imenovati neke lokalne i tradicionalne prehrambene proizvode povezane s događajima posvećenim hrani ili festivalima hrane?

HRANA	REGIJA/LOKALITET	SAJAM HRANE/FESTIVAL

2. Mnogi specijaliteti i jela potječu iz prošlih stoljeća. Recepti i načini pripreve često su se prenosili s koljena na koljeno.

U slobodnoj raspravi s razredom napravite popis regionalnih i lokalnih tradicionalnih specijaliteta povezanih s vašom kulturom i njezinim kulinarskim tradicijama.

3. Gdje se točno u vašoj državi ili regiji proizvode ti prehrambeni proizvodi?

Postoje li u vašoj državi područja od posebne državne skrbi (npr. močvare, brdsko-planinska područja i ona u kojima su česte poplave) gdje je posebno teško baviti se poljoprivredom? Predložite kako bi se poljoprivreda mogla poticati u tim područjima.





4. Ako znate neku narodnu priču povezanu s lokalnim kulinarskim specijalitetima, podijelite ju s razredom. Što naša hrana i tradicionalna jela govore drugima o našoj kulturi? Razmijenite misli o toj temi.
5. Potražite na internetu održavaju li se sajmovi hrane u vašoj državi. Možete li pronaći kakve gastronomske sajmove, festivale i događanja koji se održavaju idućih mjeseci?
6. Jeste li znali da je 9. svibnja Dan Europe?

Mogli biste ove godine Dan Europe proslaviti školskim sajmom hrane! Nema ukusnijeg načina da upoznate europsku kulturu, povijest i tradiciju nego preko europske hrane!

(a) U parovima odaberite europski sajam hrane ili festival koji ćete istražiti i predstaviti na školskom sajmu hrane u povodu Dana Europe. Istražite korijene festivala i odaberite jedno tradicionalno jelo ili specijalitet s događaja koje ćete pripremiti za školski sajam hrane.

(b) Sada na sličan način istražite neko tradicionalno lokalno jelo i, ako je moguće, pripremite ga za školski sajam hrane uz europsko jelo koje ste odabrali.

(c) Postavite i ukasite štand na kojemu ćete izložiti svoja jela i ponudite svakom posjetitelju ukusni zalogaj.



Saznajte više o Danu Europe na internetskoj stranici
https://europa.eu/european-union/about-eu/symbols/europe-day_hr





ŽETVA

2050.

Koliko ćete imati godina 2050.?

Danas na svijetu živi 7 milijardi ljudi, no očekuje se da će broj stanovnika do 2050. dosegnuti 9 milijardi. Na globalnoj će se razini proizvodnja hrane morati udvostručiti da bi se moglo nahraniti 9 milijardi ljudi. Premalo je prostora za proširenje područja za proizvodnju, pa će poljoprivrednici morati proizvoditi više hrane uz manje resursa.

To znači da će poljoprivrednici morati učinkovitije uzgajati. Europska unija pomaže svojim poljoprivrednicima da to postignu i proizvode više uz ulaganja u tehnologiju i istraživanje. Morat će se smanjiti i količina hrane koja se baca.

Pogledajmo koje se vrste usjeva uzgajaju diljem EU-a.

1. Otvorite kartu poljoprivrede EU-a da biste vidjeli neke od usjeva koji se uzgajaju u vašoj državi ili regiji.
 - a) Ako uzmete u obzir vrstu tla, poljoprivrednih grana i klimu države ili regije, možete li reći zašto se uzgajaju i proizvode baš ti usjevi?
 - b) Možete li imenovati neke dobro poznate prehrambene proizvode koji se proizvode od tih usjeva i domaćih životinja uzgojenih u vašoj državi ili regiji? Prisjetite se za koje se proizvode primjenjuju tehnike proizvodnje hrane stare nekoliko stoljeća i gdje su se načini proizvodnje prenosili s koljena na koljeno.





2. Prosječni poljoprivrednik u EU-u ima samo 12 hektara zemlje, što odgovara veličini dvadesetak nogometnih igrališta. Za usporedbu, prosječna veličina poljoprivrednog imanja u Brazilu je 64 hektara, u Sjedinjenim Državama 180 hektara te više od 3 000 hektara u Australiji. Visoki postotak razmjerno malih obiteljskih poljoprivrednih imanja u EU-u znači da naši poljoprivrednici moraju djelovati učinkovito da bi potrošačima mogli ponuditi stalan dotok hrane visoke kvalitete. Poljoprivrednici često i prodaju izravno potrošačima putem tržnica lokalnih proizvoda. Što mislite, zašto?

- a) Koje biste lokalno uzgojene usjeve i proizvode očekivali vidjeti na tržnici lokalnih proizvoda mjesta u kojemu živite?
- b) Koje biste voće i povrće očekivali u prodaji u ovo doba?
- c) Što mislite, kako se određuju cijene voća i povrća? Mogli biste posjetiti obližnju tržnicu lokalnih proizvoda i provjeriti podudaraju li se odgovori poljoprivrednika s vašim odgovorima.

3. Što mislite da se događa s usjevima i proizvodima koji se ne prodaju na tržnici lokalnih proizvoda?

Važno je da ne bacamo hranu na čiju su proizvodnju poljoprivrednici utrošili toliko vremena i energije. Što možete učiniti da biste smanjili bacanje hrane (doma i u školi)? Mogli biste pokrenuti natjecanje Žetva 2050. da biste smanjili količinu hrane koja se baca!



Dodatne informacije o toj temi potražite na radnom listu „Aktivnosti za smanjenje otpada”.





HRANA U VAŠEM ŽIVOTU

Europska unija podupire svoje poljoprivrednike u proizvodnji visokokvalitetne hrane za sve nas. Kvaliteta naše hrane mora biti visoka da bi nas opskrbila važnim hranjivima tvarima koje naša tijela trebaju da bi bila zdrava.

1. Što znate o zdravoj prehrani? Ovo je piramida zdrave prehrane i ona pokazuje različite vrste hrane i količine svake od njih koje su nam potrebne da bismo bili zdravi.

RAZUMIJEVANJE PREHRAMBENE PIRAMIDE



Kritički se osvrnite na piramidu. Je li vas iznenadila neka hrana ili piće koji se nalaze na vrhu piramide?

Na drugoj se polici odozdo nalazi voće i povrće. Jeste li znali da se preporučuje jesti najmanje pet porcija voća i povrća različite boje na dan da biste ostali zdravi? EU pomaže financirati školske programe koji djeci nude svježe voće i povrće da bi se naučili zdravim prehrambenim navikama.



Da biste saznali više, posjetite internetsku stranicu
http://ec.europa.eu/agriculture/sfs/index_hr.htm



2. Pogledajmo što jedu obitelji kao što je vaša diljem svijeta.



Ovdje je obitelj Le Moines iz Francuske.

Možete li navesti dvije vrste hrane koju su Le Moinesovi kupili koja pripada u ove četiri prehrambene skupine?

MLIJEKO I MLIJEČNI PROIZVODI DAJU: KALCIJ, BJELANČEVINE I VITAMIN A	VOĆE I POVRĆE DAJU: VITAMIN A I C
1.	1.
2.	2.
MESO, RIBA I ZAMJENE DAJU: BJELANČEVINE, ŽELJEZO I VITAMINE IZ SKUPINE B	ŽITARICE DAJU: UGLJIKOHIDRATE, ŽELJEZO I VITAMINE IZ SKUPINE B
1.	1.
2.	2.

Mislite li da odabir hrane obitelji Le Moines za tjedan dana čini uravnoteženu, zdravu prehranu?

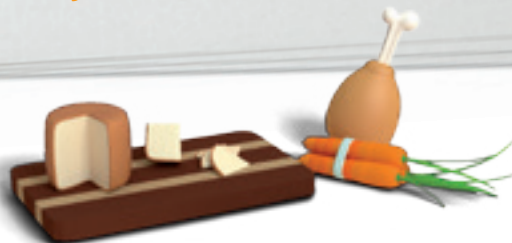
3. Napravite popis svega što ste pojeli jučer, a zatim podijelite tu hranu u četiri skupine koje ste netom upoznali. U paru raspravite o svojem izboru hrane. Je li bila bogata hranjivim tvarima? Jeste li mogli odabrati što bolje?
4. Podijelite razred u sedam malih skupina. Svaka skupina će predložiti zdravi plan prehrane za drugi dan u tjednu za obitelj Le Moines, uporabivši pritom kupljenu hranu. Plan mora obuhvaćati jela koja će se jesti za doručak, ručak i večeru za cijelu obitelj. Raspravite svoj izbor s ostalim skupinama.







→ U ovom dvodijelnom projektu na temu hrane moći ćete bolje razumjeti poljoprivredu i otkriti različite korake u proizvodnji onoga što jedemo.



1. dio

S nastavnikom organizirajte izlet. Odredite tri jedinstvena područja s kojih ćete uzeti uzorke tla i u školskom laboratoriju analizirajte njihove specifične značajke. Raspravite zašto je za poljoprivrednike važno znati pH i vrstu tla na svojem imanju.



Sada je vrijeme da stavimo **sjeme bosiljka i zelene salate da proklija**. Podijeljeni u male skupine, razrežite prazne plastične boce na dva dijela. Ispunite donju polovicu standardnim vlažnim kompostom i zasijte po nekoliko sjemenki svake biljke, uporabivši gornji dio plastične boce kao minijaturni staklenik. Sjeme bi trebalo proklijati za nekoliko dana ako ga držite vlažnim i omogućite mu najmanje 12 sati sunčeva svjetla na dan. Vodite projektni dnevnik tako da različite skupine mogu izvijestiti o najboljim uvjetima za rast.

Kad dođe vrijeme za presađivanje, možete nastaviti uzgajati svoje sadnice u zatvorenom prostoru ili vani, oko škole. Uz dobru brigu o biljkama sve će skupine za pet do šest tjedana imati fazu kušanja!





2. dio

Organizirajte izlet na obližnje hortikulturno ili manje lokalno poljoprivredno imanje koje proizvodi voće i/ili povrće. Ili razred može posjetiti obližnju **tržnicu lokalnih proizvoda**.

Prije polaska u otvorenoj raspravi odlučite o pitanjima koja ćete postaviti poljoprivredniku o onome što uzgaja te prednostima i manama bavljenja poljoprivredom. Odaberite dobrovoljce koji će postaviti pitanja.

Neka od pitanja mogu se ticati sljedećega: veličine poljoprivrednog imanja, koji se usjevi uzgajaju, toga koje se zgrade, strojevi i tehnologije rabe, plodoreda, uporabe gnojiva i kontrole bolesti, troškova i uporabe vode (npr. „Znate li koliko kiše padne u vašoj regiji svake godine?“). Pitajte poljoprivrednika o obradi i pakiranju proizvedenih prehrambenih namirnica i kako oglašava svoje proizvode.

Pitajte i što se događa s oštećenim povrćem i onime čudnog oblika (nepravilnog ili neobičnog oblika koji ne sliči proizvodima koje smo navikli gledati u prodavaonicama) i s povrćem i neprodanim voćem.

Na izlet ponesite fotoaparate i kamere, zabilježite sve prakse održive poljoprivrede koje vidite, npr. primjenu prirodnoga gnojiva, uštedu vode, i pitajte poljoprivrednika kako one pridonose čuvanju okoliša.

Prikupite razne informacije i stvari s imanja, za što unaprijed zatražite dopuštenje (npr. lišće, uzorak tla i fotografije). Kad se vratite u školu, iz knjiga i s interneta saznajte više o informacijama i prikupljenim stvarima.

Neka svaka skupina zatim napravi kolaž na ploči veličine A3 s opisima nekih značajki poljoprivrednog imanja i voća/povrća koje poljoprivrednik uzgaja i prodaje na tržnici. Prezentirajte sve kolaže u razredu i pripremite izložbu u za to prikladnim školskim prostorima.







Gotovo pola zemljišta u Europskoj uniji (EU) se obrađuje. Europa treba svoje poljoprivrednike da bi odgovorila na izazove opskrbe stanovništva sigurnom i nutritivno bogatom hranom te da bi zaštitila ruralna područja i okoliš. Poljoprivrednici među prvima shvaćaju potrebu očuvanja prirodnih resursa – naposljetku, svakodnevni život poljoprivrednika ovisi o njima. Oni upravljaju okolišem za dobrobit svih nas. Poljoprivrednici stvaraju „javna dobra” – oni se brinu o tlu, krajolicima, ekosustavima i staništima te raznolikosti faune i flore te upravljaju njima. Budući da poljoprivrednici nisu plaćeni za te poslove, treba im potpora EU-a da bi ih mogli obavljati, i to u obliku javnog financiranja.

ZPP je pokrenut 1962. i u početku je poljoprivrednike poticao na uporabu modernih strojeva i novih tehnika, uključujući umjetna gnojiva i proizvode za zaštitu biljaka. Politika je bila učinkovita te je produktivnost u proizvodnji hrane znatno povećana, no posljednjih godina žarište je promijenjeno. Reforme ZPP-a iz 2013. više se usredotočuju na okoliš, pri čemu se sada veći postotak sredstava dodjeljuje održivim načinima poljoprivredne djelatnosti. Poljoprivrednici se danas usmjeruju na područja ekološkog značenja poput područja stalne vegetacije i livada s divljim cvijećem na poljoprivrednim imanjima da bi se održala bioraznolikost. Premda takva područja mogu smanjiti ukupni prinos imanja, takve prakse održive poljoprivredne djelatnosti povećavaju kvalitetu tla, podupiru ekosustave i staništa divljih organizama, bioraznolikost i okoliš. Reformirani ZPP nudi posebne poticaje za organski uzgoj i produktivnu uporabu šuma.

U ovom modulu učenici će istražiti sljedeće:

- ▶ Kako klimatske promjene negativno utječu na poljoprivrednike i okoliš i kako EU omogućuje poljoprivrednicima biti dijelom globalne borbe za smanjenje posljedica globalnog zagrijavanja (pogledajte **radni list „Poljoprivreda i izazovi klimatskih promjena”**).
- ▶ Kako poljoprivrednici za nas štite prirodu i čuvaju bioraznolikost (pogledajte **radni list „Zaštita bioraznolikosti u poljoprivredi”**).
- ▶ Kako je ekološki održiva poljoprivreda koja štedljivo koristi prirodne resurse ključna za proizvodnju hrane i kvalitetu života – za danas, za sutra i za buduće naraštaje (pogledajte **radni list „Održiva poljoprivreda”**).
- ▶ Koja je naša uloga u zaštiti okoliša, skrbi za bioraznolikost i sprječavanju bacanja hrane (pogledajte **radni list „Zaustavimo bacanje hrane!”**).

Za ovaj modul predloženi je projekt posjet poljoprivrednom imanju.



Dodatni izvori

- Zemljovid poljoprivrede EU-a
- Pregled osnova ZPP-a
- Rječnik





POLJOPRIVREDA I IZAZOVI KLIMATSKIH PROMJENA

Jeste li ovog tjedna na televiziji gledali vremensku prognozu? Ljudi se najčešće odijevaju u skladu s prognozom. Za poljoprivrednika je vremenska prognoza jako važna jer je poljoprivreda ovisna o vremenskim prilikama i klimi više od ostalih sektora.

1. Zaokružite nepovoljne događaje povezane s klimatskim promjenama koji su pogodili poljoprivredu i proizvodnju hrane u vašoj državi u zadnjih desetak godina.

Poplave	Snježne oluje	Smanjeni prinosi, podbačaj uroda	Velike vrućine, malo kiše ljeti
Podizanje morske razine	Promjena sezone rasta	Erozija tla	Bolesti životinja
Suša	Gubitak staništa	Nedostatak vode	Povećanje broja štetnika i neautohtonih vrsta





2. Radeći u parovima, navedite neke vremenske i klimatske prilike (vidjeti vježbu 1.) koje mogu utjecati na različite elemente poljoprivrede.

UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA POLJOPRIVREDU				
Usjevi				
Stoka				
Tlo i zemljište				
Podzemne vode i morska razina				
Morske životinje i školjkaši				
Bioraznolikost i ekosustavi				
Poljoprivrednik, obitelj i prihodi				

Zanimljivo bi bilo razmisliti i o tome kako klimatske promjene utječu na različite regije EU-a. Što bi moglo najviše utjecati na poljoprivrednike u vašoj regiji i državi?

Pogledajte zemljovid na sljedećoj stranici da biste saznali kako klimatske promjene utječu na EU.



Utjecaj klimatskih promjena u Europi



Arktik

Porast temperature znatno veći od globalnog prosjeka
Smanjenje arktičkoga ledenog pokriva
Smanjenje grenlandskoga ledenog pokriva
Smanjenje područja pod vječnim ledom
Porast rizika od gubitka bioraznolikosti
Intenzivni morski promet i iskorištavanje naftnih i plinskih resursa

Sjeverozapadna Europa

Porast zimskih oborina
Povećanje riječnih protoka
Kretanje vrsta prema sjeveru
Smanjenje potražnje za toplinskom energijom
Porast rizika od poplava u kopnenim područjima i na morskoj obali

Obalna područja i regionalna mora

Porast morske razine
Porast površinske temperature mora
Povećanje zakiseljenosti oceana
Širenje ribljih i planktonskih vrsta prema sjeveru
Promjene u fitoplanktonskim zajednicama
Porast rizika za riblje stokove

Sjeverna Europa

Porast temperature znatno veći od globalnog prosjeka
Smanjenje količine snijega i ledenog pokrivača na jezerima i rijekama
Povećanje riječnih protoka
Kretanje vrsta prema sjeveru
Porast prinosa usjeva
Smanjenje potražnje za toplinskom energijom
Povećanje hidroenergetskog potencijala
Porast rizika od šteta zbog zimskih oluja
Povećanje turističkih djelatnosti ljeti

Gorska područja

Porast temperature veći od europskog prosjeka
Smanjenje opsega i volumena ledenjaka
Smanjenje gorskih područja pod vječnim ledom
Pomak areala biljnih i životinjskih vrsta u više predjele
Visoki rizik od izumiranja vrsta u alpskim predjelima
Porast rizika od erozije tla
Loše prognoze za skijaški turizam

Središnja i istočna Europa

Učestalost toplih temperaturnih ekstrema
Smanjenje ljetnih oborina
Porast temperature vode
Porast rizika od šumskih požara
Pad ekonomske vrijednosti šuma

Sredozemna regija

Porast temperature veći od europskog prosjeka
Smanjenje godišnjih oborina
Smanjenje godišnjega riječnog protoka
Porast rizika od gubitka bioraznolikosti
Porast rizika od dezertifikacije
Porast potražnje za vodom za poljoprivredu
Pad prinosa usjeva
Porast rizika od šumskih požara
Porast smrti uzrokovanih toplinskim valovima
Proširenje staništa prijenosnika bolesti koji dolaze iz južnih područja
Smanjenje hidroenergetskog potencijala
Smanjenje turističkih djelatnosti ljeti, s potencijalom povećanja u ostalim godišnjim dobima



3. EU podupire poljoprivrednike pri „odlučujućim postupcima” u vezi s klimatskim promjenama, da se služe vodom i tlom na održiviji način, da proizvode zelenu energiju i štite bioraznolikost. No kakvo je vaše stajalište o klimatskim promjenama i čuvanju prirodnih resursa? Zaigramo igru **Zauzmi stajalište!**

Na dva suprotna zida u razredu objesite dva plakata: „Slažem se” i „Ne slažem se”. Dobrovoljac pročita izjavu, a svatko od vas kao odgovor na izjavu zauzme mjesto na određenom kraju razreda, ovisno o tome slaže li se ili ne slaže s izjavom. Dobrovoljac pita nekoliko učenika sa svakog kraja razreda zašto su tu stali. Svakome je dopušteno promijeniti mjesto ako ih rasprava i spomenuti argumenti razuvjere, ali taj mora objasniti zašto je promijenio svoje stajalište.

- ▶ Da bismo u budućnosti mogli prehraniti stanovništvo, moramo se više usmjeriti na održivu proizvodnju.
- ▶ Organske metode poljoprivrednog uzgoja možda su najodrživiji oblici uzgoja, ali neće moći prehraniti svjetsko stanovništvo kojega će do 2050. godine biti 9 milijardi.
- ▶ Moramo uzgajati hranu učinkovitije, a ne sjeći šume radi poljoprivrede.
- ▶ Moramo manje ovisiti o uvezenoj hrani i u pribavljanju hrane više se usmjeriti na lokalne poljoprivrednike.
- ▶ Da bismo sudjelovali u zaštiti okoliša, moramo jesti više sezonskih proizvoda, makar to značilo da nećemo više moći kupiti neke vrste voća, poput jagoda, tijekom cijele godine.





POLJOPRIVREDA I

ČUVANJE BIORAZNOLIKOSTI

Zamislite svijet bez jagoda ili čokolade. Većina biljaka ne može stvoriti sjeme bez oprašivanja peludom, najčešće s drugog cvijeta, uz pomoć kukaca koji ih oprašuju. Da cvijet kakaovca ne posjeti sićušna mušica, ne bismo imali čokoladu, čak i neznatna mušica igra važnu ulogu!

1. a) Otpetljajte, nacrtajte i označite karike koje nedostaju u ovom hranidbenom lancu.

Jabuke – Oprašivači – Proizvodnja



- b) Možete li napraviti hranidbene cikluse za ove dvije prehrambene namirnice?

- ▶ Lješnjaci
- ▶ Rajčice



- 2.** Usjevi ovise o oprašivanju kukaca, prema tome bioraznolikost u poljoprivredi je potrebna da bismo mogli uzgajati prehrambene proizvode. Procjenjuje se da jedan od tri zalogaja hrane ovisi o oprašivanju. Diljem svijeta nestaju neke životinjske vrste – u EU-u se smanjuje broj približno 40% vrsta pčela i osolikih muha. Bez bioraznolikosti i kukaca poljoprivrednici bi morali ručno oprašivati usjeve, što bi koštalo milijarde godišnje.

Uz potporu EU-a poljoprivrednici sve više provode „zeleniju” ili održiviju poljoprivredu, čuvajući bioraznolikost, štiteći divlja staništa i radeći na očuvanju oprašivača na sljedeće načine:

- ▶ održavanjem prirodnih staništa, poput livada, travnatih pašnjaka, močvara, brežuljaka i jezeraca;
 - ▶ boljim upravljanjem pesticidima;
 - ▶ obnovom krajolika divljim cvijećem i živicom po rubovima imanja;
 - ▶ sijanjem različitoga prirodnog sjemenja za biljke i usjeve.
- a)** Predložite praktične savjete za ozelenjavanje površina koje bi poljoprivrednici mogli primijeniti za održavanje bioraznolikosti.
- b)** Zamislite da ste pčelar. Iznajmljujete košnice poljoprivrednicima kao pomoć pri oprašivanju usjeva. Napravite oglas za rubriku lokalnih novina namijenjen poljoprivrednicima i oglasite da iznajmljujete pčele za oprašivanje biljaka i polja s usjevima.
- c)** Ako tko poznaje osobu koja se bavi pčelarstvom, pozovite ju u razred da vam objasni kako žive pčele i što sve rade pčelari.

- 3.** Raspravljajte o aktivnostima koje biste kao razred mogli poduzeti za očuvanje bioraznolikosti. Mogli biste, primjerice, zasaditi drvo ili stvoriti područja za oprašivanje ili stanište divljeg cvijeća u školi ili u blizini.

Proučite što biste sve mogli napraviti, razmislite kako to napraviti, a zatim napišite poruku e-pošte svojem ravnatelju/direktoru i pozovite ga/ju u učionicu da poslušavaše prijedloge.





ODRŽIVA POLJOPRIVREDA



„Dobro se odnosite prema zemlji.
Niste ju naslijedili od roditelja,
nego su vam je posudila vaša djeca.”

Indijanska poslovice

1. U parovima raspravite značenje poslovice. Osmislite i objasnite što biste mogli poduzeti da pokažete da se brinete o okolišu. Podijelite svoje prijedloge s razredom.
2. Gotovo polovicu teritorija EU-a čini poljoprivredno zemljište. Poljoprivrednici ne proizvode samo hranjivu hranu visoke kvalitete za nas nego pritom i štite prirodu i brinu se o okolišu. EU pomaže poljoprivrednicima postati „zelenijima” i baviti se poljoprivredom na održiv način. Održiva poljoprivreda, primjerice organska, pametno se koristi prirodnim resursima i temeljna je za proizvodnju hrane i našu kvalitetu života – za danas, sutra i za buduće naraštaje.





Možete li na popisu u nastavku dovršiti povezivanje prirodnih resursa s načinom brige poljoprivrednika i navesti razlog zašto je svaka od navedenih praksi održiva ili „zelena“?

PRIRODNI RESURSI	ZA NAS UPRAVLJAJU POLJOPRIVREDNICI	RAZLOG
Tlo	Plodored	<i>Štiti strukturu tla od erozije i štetnika, dodaje hranjive tvari</i>
Zemljište i krajolici	Održavanje stalnih travnatih površina. Ostavljanje rubova polja neobrađenima	
Zrak	Uzgoj raznih usjeva i uporaba certificiranog sjemena	
Biljke	Sadnja i održavanje drveća	
Životinje	Hranjenje travom na pašnjacima i često premještanje stoke iz jednoga vanjskog ograđenog područja u drugo	
Voda	Smanjenje uporabe umjetnih gnojiva i pesticida. Uporaba organskih, prirodnih i zelenih gnojiva	
Minerali/nutrijenti (npr. dušik i fosfati)	Stvaranje jezeraca, izbjegavanje prolijevanja vode onečišćene gnojivom ili one iz staja, u rijeke i potoke	
Bioraznolikost i staništa divljih biljaka i životinja	Održavanje živica uz rubove imanja, izbjegavanje rezanja živica tijekom sezone gniježđenja ptica	



3. Organski uzgoj održiva je poljoprivredna praksa koja štiti zemlju, bioraznolikost i okoliš. S pomoću rubrike **Pitajte stručnjake istražite održive poljoprivredne prakse.**

Dva ili tri dobrovoljca iz razreda postaju „stručnjaci” za održivu poljoprivredu. Stručnjaci i ostatak razreda 15 minuta istražuju temu na internetu. Razred se usredotoči na smišljanje pitanja koja će postaviti stručnjacima. Nakon 15-minutnog istraživanja stručnjaci sjedaju pred razred da bi odgovorili na pitanja iz „publike” i raspravili o otvorenim problemima.



Korisna polazna točka za istraživanje može biti dokument http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_hr.htm

Primjeri pitanja o kojima možete raspravljati:

- ▶ Što je organska poljoprivreda?
- ▶ Kojih je pet država vodeće na području organskoga poljoprivrednog uzgoja?
- ▶ Koji su najčešći organski proizvodi?

4. Kad istražite pitanja o održivoj poljoprivredi, u učionicu pozovite lokalnog poljoprivrednika da vam govori o svojem poslu i metodama održive poljoprivrede općenito te svojoj ulozi u zaštiti okoliša.





ZAUSTAVIMO BACANJE HRANE!



Današnji poljoprivrednici imaju tri važne uloge: proizvode hranu, upravljaju ruralnim područjima za nas i održavaju živim ruralne zajednice. U Europskoj uniji hrana nam je lako dostupna zahvaljujući obilju cjenovno pristupačne hrane visoke kvalitete koju proizvode naši poljoprivrednici. No svake se godine u EU-u baca približno 90 milijuna tona hrane – od proizvodnje preko raspodjele do potrošnje. Nevjerojatnih 40% odnosi se na potrošnju (maloprodaja i kućanstva), pri čemu je većina hrane koja se baca svježe povrće, voće, mlijeko i kruh. Što mislite, zašto bacamo toliko hrane?

1. Kad bacimo hranu, bacili smo i poljoprivrednikov rad i Zemljine resurse kao što su energija, gorivo, vrijeme i voda koji su uloženi u uzgoj, žetvu, pohranu, pakiranje, prijevoz, oglašavanje i pripremu hrane.



Ovaj kratki video koji je napravio EU <http://europa.eu/!nu84bb> poručuje da je vrijeme da prestanemo bacati hranu!

Počnite time što ćete bilježiti hranu koju bacate u svojoj školi.





a) Uporabite ovakav grafikon:

BAČENA HRANA – RAZREDNI DNEVNIK			
	VRSTA I KOLIČINA BAČENE HRANE	ZAŠTO JE BAČENA	GDJE JE BAČENA
pon	<i>1 pakiranje mlijeka Jabuka Kruh</i>	<i>Istekao rok Nitko ne želi Pljesniv</i>	<i>Izliveno u sudoper Kanta za kompost Kanta za smeće</i>
uto			
sri			
čet			
pet			

- b) Na kraju tjedna raspravite koja je sve hrana bačena i u kojim količinama.
- c) Raspravite o boljim načinima kupnje hrane, kako izbjeći bacanje hrane i što napraviti s nepojedenom hranom.
- d) Podijelite razred u dvije radne skupine i napravite dva plakata, jedan koji će biti izložen u školi, a drugi doma, pod naslovom „Deset savjeta za smanjenje bacanja hrane“.



U ovom ćete letku pronaći neke početne ideje
http://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/library/docs/tips_stop_food_waste_hr.pdf

2. Hrana se baca i u fazi obrade te u samoposlugama. Kao kupci, mi smo izbirljivi i, primjerice, ne želimo kupiti povrće čudnog oblika. Iako je svježije i izvrsnog okusa, milijuni kilograma povrća bace se i prije nego što dospiju na police samoposluga jer su nepravilnog ili neobičnog oblika.

Zamislite da radite u marketingu velikog lanca samoposluga. Napišite članak za rubriku o hrani u besplatnom časopisu tvrtke i objasnite zašto će tvrtka u idućih šest mjeseci u svojim prodavaonicama pokusno prodavati povrće nepravilnog ili čudnog oblika.







→ Okoliš je sve u svijetu koji nas okružuje. U 1. dijelu proučavat ćete lokalne ekosustave i istraživati kako su sva živa bića u njima (biljke, životinje i organizmi) u međusobnom djelovanju i u djelovanju sa svojim neživim okruženjem (vremenskim prilikama, zemljom, suncem, tlom, klimom i atmosferom). U 2. dijelu projekta posjetit ćete poljoprivredno imanje. Ondje ćete vidjeti kako poljoprivrednici rade u našu korist – ne samo proizvodeći zdravu hranu nego i čuvajući prirodu i okoliš u njegovoj bioraznolikosti.

1. dio

U skupinama od tri učenika **postanite ekoizvjestitelji** za područje veličine od dva kvadratna metra u školskom dvorištu, na ulici ili u obližnjem parku. Otkrijte i zapišite sve što možete o svojoj parceli: strukturu tla, što živi u tom ekosustavu, što raste, sve žive i nežive objekte koji su međuovisni. Svako bi područje trebalo biti što različitije kad se radi o bioraznolikosti (npr. odaberite područje s cvijećem, ispod drveća, dio livade, dio uz jezerce).

Sve što je živo treba sunčevu svjetlost, vodu, zrak, hranu (hranjive tvari) i stanište. Zabilježite kukce i oprašivače u svojem staništu – među njima će vjerojatno biti pčele, koje su najprepoznatljiviji oprašivači! Fotografirajte beskralješnjake koje nađete i istražite ih pomoću odgovarajuće literature.

Kao skupina odlučite koja će biti glavna tema vašeg staništa, kako ćete zabilježiti ono što ste otkrili i koje ćete vrste grafikona uporabiti za izlaganje rezultata.





2. dio

S pomoću naučenoga **pripremite se za posjet ratarskome poljoprivrednom imanju**. Raspravite o pitanjima koja biste mogli postaviti o staništima i o ekosustavima koje očekujete naći na imanju. Neke od tema mogu se odnositi na sljedeće: vrste usjeva koji se uzgajaju, načini obavljanja sjetve i sastavljanja plodoređa, uporabljeni strojevi, tržište za usjeve. Odaberite dobrovoljce koji će postaviti pitanja tijekom posjeta.



Ponesite fotoaparate/kamere da biste nakon povratka mogli pripremiti fotoesej. Saznajte koje mjere za zaštitu okoliša primjenjuje poljoprivrednik. Europska unija podupire poljoprivrednike u dobrom upravljanju okolišem tijekom proizvodnje visokokvalitetne hrane. Zabilježite kako se sprječava onečišćenje i o uporabi gnojiva. Je li poljoprivrednik uključen u neke ekološke programe za zaštitu i unaprjeđenje bioraznolikosti na imanju? Jesu li, primjerice, rubovi imanja ostavljeni nekultiviranima, održavaju li se staništa divljih životinja i biljaka, potiče li se bioraznolikost i izbjegavaju li se zaprašivanja?



Kad se vratite u razred, s pomoću fotografija koje je napravila vaša skupina sastavite fotoesej. Odlučite koja će biti vaša tema te odaberite i uredite fotografije u niz koji priča priču u vezi s tom temom, a preko nje kako EU pomaže poljoprivrednicima očuvati prirodne resurse. Svojem fotoeseju u obliku dijaprojeksije dodajte opise i predstavite ga „publici”.



Jeste li znali da približno 85 % europskih biljaka koje se uzgajaju kao usjevi makar djelomično ovisi o oprašivanju pomoću kukaca, npr. divljih pčela, mednih pčela i osolikih muha?







> za nastavnike

Poljoprivreda je u središtu našeg života. Glavni je cilj poljoprivrednika u Europskoj uniji (EU) pouzdana proizvodnja zdrave hrane visoke kvalitete, no poljoprivreda se ne svodi samo na hranu. Poljoprivreda je važna za seoske zajednice i ljude koji u njima žive. Poljoprivreda je važna i za naša ruralna područja i njihove vrijedne prirodne resurse. Bez poljoprivrede malošto bi držalo brojne zajednice na životu, a u područjima gdje je poljoprivreda osobito teška, npr. u brdovitim, gorskim i udaljenim krajevima, ljudi bi vjerojatno napuštali zemlju.

U EU-u postoji cijela lepeza različitih vrsta poljoprivrednih imanja, uključujući intenzivna, uobičajena i organska imanja. Najčešća su obiteljska poljoprivredna imanja koja se često nasljeđuju s jedne generacije na drugu, a većina je njih relativno mala. Prosječna je veličina poljoprivrednog imanja u EU-u oko 12 hektara (što je oko 20 nogometnih terena), dok je u SAD-u prosječna veličina farme oko 180 hektara. Poljoprivrednici drže selo na životu i vode ruralni način života. Time stvaraju „javna dobra“ za nas, građane EU-a. Ta javna dobra neće moći naplatiti na tržištu, pa je pravedno da se poljoprivrednike nagradi preko Zajedničke poljoprivredne politike (ZPP) za to što nama, javnosti, daju ta vrijedna i nezamjenljiva dobra. Stoga ZPP financijski pomaže poljoprivrednicima kako bi oni mogli nastaviti obrađivati zemlju i hraniti nas, čuvati okoliš, ruralni razvoj, naše prirodne resurse i kulturnu baštinu.

Poljoprivreda je temeljna gospodarska aktivnost u većini ruralnih područja EU-a. U industriji/sektoru poljoprivrednih prehrambenih proizvoda zaposleno je gotovo 44 milijuna ljudi koji rade na poljoprivrednim imanjima i u povezanim sektorima, primjerice onima koji proizvode sredstva za rad kao što su poljoprivredni strojevi ili obrađuju, raspačavaju i prodaju hranu krajnjim korisnicima. Poljoprivreda i prehrambeni sektor čine oko 7% bruto domaćeg proizvoda (BDP) u EU-u, a to znači da budućnost nudi puno mogućnosti vašim učenicima.

Ovaj će modul pomoći učenicima istražiti:

- ▶ kako EU podupire poljoprivrednike koji se za nas brinu o okolišu i kako cijelo društvo – sadašnje i buduće – ima koristi od okoliša kojim se pažljivo upravlja i koji se čuva (pogledajte **radni list „Čuvari okoliša“**);
- ▶ kako EU pomaže poljoprivrednicima da budu produktivniji i moderniziraju i poboljšaju svoje tehničke vještine (pogledajte **radni list „Moderni poljoprivrednik“**);
- ▶ kako EU podupire mlade poljoprivrednike i koji se sve poslovi nude u poljoprivredi (pogledajte **radni list „Mladi poljoprivrednik“**).

U ovom modulu predloženi je projekt posjet životnjskoj farmi.



Dodatni izvori

- Zemljovid poljoprivrede EU-a
- Pregled osnova ZPP-a
- Rječnik

Podrobne statističke podatke o poljoprivredi u EU-u možete pronaći na internetskim stranicama:

- ▶ Podatci o poljoprivredi u državama članicama EU-a
http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/index_en.htm
- ▶ Podatci o poljoprivredi u EU-u
http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/pdf/eu_en.pdf





ČUVARI OKOLIŠA

Poljoprivrednici imaju važnu ulogu za ekološku i gospodarsku dobrobit naših ruralnih područja. Europska unija podupire te proizvođače tako što im pomaže uvesti prakse održive poljoprivrede. Ta suradnja čuva i europsku bioraznolikost tako što štiti ekosustave i sprječava propadanje okoliša.

- Poljoprivrednici se moraju brinuti za zemlju koju obrađuju da bi mogli na njoj proizvoditi hranu i sljedećih godina. Da bi to postigli, primjenjuju niz ekoloških mjera, kao što su plodored sadnja i održavanje živica na rubovima imanja. U parovima istražite tri mjere navedene u nastavku i navedite razloge zašto ih poljoprivrednici primjenjuju.



EKOLOŠKA MJERA	RAZLOG
Sadnja živica uz rubove imanja i održavanje	
Zaštita rubnih dijelova posjeda i prirodnih prolaza („zaštitnih zona“)	
Plodored	





2. Poljoprivreda ima i ključnu ulogu u gospodarstvu jer opskrbljuje sirovinama prehrambenu industriju, koja je s 44 milijuna zaposlenih sektor koji osigurava najveći broj poslova u EU-u. Mnogi su od tih poslova u ruralnim područjima, što znači da poljoprivrednici podupiru seoske zajednice i potiču njihovo uspješno postojanje.

EU pomaže poljoprivrednicima učiniti svoje aktivnosti raznolikijima i ulagati u nove poslove koji su često korisni i za lokalne zajednice. Među takvim su poslovima seoski turizam i izravna prodaja. Ivan i Marta, poljoprivrednici iz animiranog isječka, radili su u takvom području – preradili su staju sa sjenikom da bi napravili sobe za goste i prodaju sir u trgovini na imanju i preko interneta.

a) U malim skupinama raspravite sljedeća pitanja:

- ▶ Što je seoski turizam?
 - ▶ Koje su prednosti za poljoprivrednike?
 - ▶ Koje su prednosti za lokalnu zajednicu?
- ▶ Što je izravna prodaja?
 - ▶ Koje su prednosti za poljoprivrednike?
 - ▶ Koje su prednosti za potrošače?



Izvijestite ostatak razreda o vođenoj raspravi. Je li netko turistički posjetio poljoprivredno imanje ili kupio proizvode izravno na imanju?

b) Zamislite da ste poljoprivrednik koji je netom uredio sobe za goste i otvorio trgovinu na imanju. Izradite plakat ili promidžbeni oglas za taj novi posao i pozovite goste da posjete imanje.



SEOSKI TURIZAM



MODERNI POLJOPRIVREDNIK

Današnji se poljoprivrednik oslanja na svoj pametni telefon jednako, ako ne i više, od nas! Rezultati analize tla, upozorenja na teljenje, veterinarska izvješća o testiranju zdravlja stada i vremenska izvješća namijenjena poljoprivrednicima mogu dolaziti izravno poljoprivredniku kad je na imanju. Bežični, širokopojasni i satelitski pristup internetu ključni su za modernog poljoprivrednika kao i njegov vjerni traktor.



1. Pročitajte tekst „Traktor” i povežite riječi s popisa u nastavku s prazninama označenima brojevima.

motokultivator – kombajn – plug – sijačica

Traktor je poljoprivrednikov radni konj i u središtu je svih djelovanja na poljoprivrednom imanju. Moderni traktori mogu biti tehnološki vrlo napredni, sa sustavima GPS i sensorima, ali i dalje nude snagu koja je nužna većini strojeva. Jedan od brojnih priključaka koji se koriste s traktorom skup je zakrivljenih oštrica koje režu i prekreću dijelove tla –

①..... Nakon pripreme tla

②..... prosipa nekoliko redova sjemena na jednakim razmacima i određenim dubinama, a zatim stražnji kotači zatvaraju brazdu. Kad usjevi rastu, za usitnjavanje tla koristimo se ③..... Krećući se iznad biljaka, on razmekšava tlo da bi stvorio mjesto za vodu, kisik i izdanke. Na imanjima na kojima se uzgajaju kukuruz i žitarice ④.....

reže stabljiku nekoliko centimetara iznad tla, odvaja klip ili klas od stabljike te odvaja nejestivi dio od zrnja. Zrnje se zatim prevozi do silosa za pohranu i služi za dobivanje raznih proizvoda za prehranu ljudi i životinja.





2. EU pomaže poljoprivrednicima usvojiti modernu znanost i tehnologiju da bi lakše odgovorili na izazove i prilike koje donosi budućnost. ZPP pomaže poljoprivrednicima:

- ▶ proizvoditi više na održiv način;
- ▶ proizvoditi više uz korištenje manje resursa (manje vode i energije, manje gnojiva).

To ima temeljnu važnost jer će do 2050. svjetsko stanovništvo narasti na 9 milijardi ljudi, a svima treba stabilna opskrba hranom. Osim unaprjeđenja proizvodnje, primjena novih tehnologija i oruđa može poljoprivredniku pomoći povećati prihode na imanju otvaranjem novih tržišta i prilika.

Jedno od oruđa je višeredni sustav za složenu obradu tla koji vuče snažan traktor, a potrebna mu je trećina energije i sjemena te minimalno zadire u tlo u usporedbi s uobičajenim postupkom.



Pročitajte članak o višerednom sustavu za obradu tla i objasnite kako takva vrsta traktorskog priključka može poljoprivredniku pomoći u primjeni praksi održive poljoprivrede.

Višeredni sustav za obradu tla stvara brazde za sijanje samo ondje gdje je to potrebno, a ne na cijelom polju. Manjom intervencijom u tlo zadržava se vlaga i organska tvar te znatno štedi energija jer se sjeme i gnojivo precizno primjenjuju. Pogoduje se prirodnoj strukturi tla tako što se s vremenom povećava aktivnost glista i plodnost tla. Izbjegava se nepotrebna kultivacija, čime se uklanja potreba za valjanjem, a time i potreba za ponovnim ulaskom na polje do prskanja. Vrijeme, rad, novac, gnojivo i okoliš – sve se štedi zahvaljujući jednom stroju. Dakako, pod uvjetom da odgovara poljoprivrednikovoj zemlji, usjevima i proračunu!





MLADI POLJOPRIVREDNIK

PASTIRSKI VJEŽBENIK

Vrijedan mladić želi steći iskustvo u radu s psima ovčarima i sa svim oblicima poljoprivrede i stočarstva u gorskim krajevima. Pomagao bi tijekom sezone janjenja, a možda i dulje, u zamjenu za osposobljavanje. Ima jednogodišnjega ovčarskog psa i kombi.

1. Možete li pogoditi koje je godine objavljen ovaj novinski oglas u rubrici Poslovi: ponuda i potražnja?

Oglas je objavio mladić od dvadesetak godina koji je želio promijeniti zanimanje i pronaći način zarade za život u doticaju s prirodom. Nakon osposobljavanja za tehničara instalirao je vjetroturbine na poljoprivrednim imanjima i, premda nije imao nikakvog prijašnjeg iskustva u poljoprivredi, odlučio je da bi savršen posao za njega bio „raditi u skladu s prirodom i na brežuljcima, poboljšati upravljanje zemljom i graditi nastambe”. Oglas je objavio u siječnju 2015. Iznenaduje li vas to?

- a) Što mislite, koje promjene može očekivati u prihodima i stilu života zbog te promjene posla?
- b) Mladi poljoprivrednici, oni mlađi od 35 godina, u prosjeku čine samo 6% svih vlasnika poljoprivrednih imanja. Izračunajte koliko je 6% učenika u razredu i zamolite ih da ustanu, dok ostalih 94% ostaje sjediti. Nekima od vas s odgovarajućim vještinama i osposobljavanjem poljoprivreda nudi kvalitetne poslove i životne prilike! Otvoreno raspravite o prednostima života poljoprivrednika.



Poljoprivrednik je:

- ▶ *samozaposlen*
- ▶ *živi i radi u doticaju s prirodom*
- ▶





- 2. Poljoprivrednici nas hrane i održavaju živima seoske zajednice (npr. trgovine, poštanske urede, škole, banke). No poticanje mladih da se bave poljoprivredom pravi je izazov za ruralni razvoj u EU-u.**

- a)** Što mislite, zašto?

Vlatko i Ana, djeca poljoprivrednika iz animiranog isječka, nisu bili zainteresirani za poljoprivredu i htjeli su se baviti drugim poslovima. Europa treba poljoprivrednike, pa je poljoprivredu potrebno učiniti privlačnijom mladima. EU pomaže mladima da se počnu baviti poljoprivredom putem fondova za kupnju zemlje, strojeva i opreme, a nudi i zajmove za osposobljavanje novih poljoprivrednika na području najnovijih tehničkih proizvodnih metoda.

- b)** Zamislite da Ministarstvo poljoprivrede ima program kojim potiče mlade na bavljenje poljoprivredom. Napravite plakat za program koji bi privukao vaše vršnjake.

- 3. Mnogi poljoprivrednici odrastaju na obiteljskim imanjima, kao što je ono u odlomku, no kao što smo vidjeli iz navedenoga novinskog oglasa, poljoprivrednik se može postati i preko vježbeništva.**

- a)** Istražite na internetu kako se sve može postati poljoprivrednik. Potražite prilike za vježbeništvo i tečaje u poljoprivredi, hortikulturi, poljoprivrednom upravljanju, znanosti, gospodarstvu ili ekološkim studijima te ubrzane tečaje i tečaje na daljinu.

- b)** U razredu izložite neke od tečaja za osposobljavanje i plakate s otvorenih dana na fakultetima i učilištima.

- 4. Velik broj poslova na selu povezan je s poljoprivredom i agrikulturom, što pokazuje kako poljoprivrednici pridonose gospodarstvu seoskih zajednica. Poljoprivrednici trebaju strojeve, zgrade, gorivo, krmivo, gnojiva i zdravstvenu zaštitu za svoje životinje. Danas trebaju i poslovne savjetnike i informacijsko-komunikacijsku tehničku podršku. Nude se i poslovi u pomoćnim djelatnostima – npr. pripremi, obradi i pakiranju hrane te u pohrani, transportu i maloprodaji hrane.**

- a)** Načinite popis različitih poslova povezanih s poljoprivredom i proizvodnjom hrane.

- b)** Usporedite popise poslova. Tko ima člana obitelji koji radi u nekome od tih sektora?







→ Poljoprivrednik je odgovoran za zdravlje i dobrobit svojih životinja.

1. dio

U 1. dijelu ovog projekta **pripremit ćete kasniji posjet poljoprivrednome stočarskom imanju** da istražite kako se brine o tek ojanjenoj janjadi.

Je li tko iz razreda ili škole bio na farmi ovaca? Ako je, pozovite tog učenika da podijeli što je vidio i naučio. Podijeljeni u skupine od tri učenika istražite jedno od sljedećih područja uz pomoć knjiga ili interneta: mlijeko, nutricionistički kvalitetna hrana; slobodna i ograđena ispaša; sprječavanje, kontrola i liječenje ozljeda i bolesti.

Nakon istraživanja sve skupine trebaju sjediniti naučeno i zajednički raditi na izradi prezentacije s dijaprojeksijom ili internetskoj stranici Prezi pod nazivom „Zdravlje i dobrobit janjadi”.






2. dio

Primjenjujući stečeno znanje o brizi o ovcu, životinji koja živi u stadima, **organizirajte posjet stočarskoj farmi**. Otvoreno raspravite o pitanjima koja biste mogli postaviti i ne zaboravite na dan posjeta ponijeti fotoaparat/kameru i dnevnik u koji ćete bilježiti što ste sve saznali i otkrili tijekom posjeta farmi.

Među ostalim, možete postaviti pitanja o ovim područjima: vrste poljoprivredne djelatnosti (npr. proizvodnja mlijeka, mesa, obiteljsko imanje, organska proizvodnja, obična proizvodnja itd.), pasmine koje se uzgajaju i opća skrb u vezi s hranom i sprečavanjem bolesti, kao i svakodnevno upravljanje stadom (slobodni ili stajski uzgoj, ishrana travom ili krmivom).



Razmislite i o EU-ovim sustavima identifikacije i praćenja stada, tj. o standardima i pravilima za identifikaciju i nadzor kretanja stoke radi sprječavanja i praćenja širenja bolesti. Oni obuhvaćaju i nastambe za smještaj i upravljanje stokom. Možete pitati i kojim se vrstama strojeva koriste i koliki je trošak prijevoza životinja.

Kad se pripremite za posjet, ne zaboravite pitati poljoprivrednika o izazovima i prednostima života na farmi. Mogli biste zabilježiti i razna dodatna radna mjesta – npr. razmislite ponovno o animiranom isječku i poslovima koji su nastali iz obiteljske proizvodnje sira ili soba za goste u prerađenoj staji sa sjenikom – koja su povezana s tim poljoprivrednim imanjem. Odaberite dobrovoljce koji će postaviti pitanja tijekom posjeta.

Nakon posjeta imanju i povratka u razred svaka skupina od tri učenika može nacrtati zemljovid imanja na listu papira dimenzija A3. Uvrstite gospodarske zgrade na imanju (staje za životinje, garaže za strojeve i mjesta za pohranu usjeva i krmiva). Zabilježite gdje se nalaze skloništa, kao što su živice, drveće i izvori vode. Dodajte svojoj izložbi fotografije ili druge predmete prikupljene tijekom posjeta imanju i zabilježite koje mjere poduzima poljoprivrednik da bi njegove životinje bile zdrave i dobro zbrinute.



Pripremite izložbu svojih radova i pozovite druge razrede da ju razgledaju.



Poljoprivredna proizvodnja u državama članicama EU-a (*)

Žitarice



Krmno bilje



Voće



Kukuruz



Uljane sjemenke



Maslinovo ulje



Krumpir



Proteinski usjevi



Riža



Šećerna repa



Povrće i hortikulturni proizvodi



Vino



Mlijeko



Stoka



Ovce i koze



Svinje



Jaja



Perad



Postotak nacionalne poljoprivredne proizvodnje

0-10%



11-20%



21-50%



Austrija
83 879 km²

Belgija
30 528 km²

Bugarska
111 002 km²

Cipar
9 251 km²

Češka
78 867 km²

Danska
42 921 km²

Estonija
45 227 km²

Finska
338 435 km²

Francuska
632 833 km²

Grčka
131 957 km²

Hrvatska
56 594 km²

Irska
69 797 km²

Italija
302 073 km²

Latvija
64 573 km²

Litva
65 300 km²

Luksemburg
2 586 km²

Mađarska
93 024 km²

Malta
316 km²

Nizozemska
41 540 km²

Njemačka
357 340 km²

Poljska
312 679 km²

Portugal
92 225 km²

Rumunjska
238 391 km²

Slovačka
49 035 km²

Slovenija
20 273 km²

Španjolska
505 970 km²

Švedska
438 574 km²

Ujedinjena Kraljevina
248 528 km²

(*) Na zemljovidu su prikazani samo najreprezentativniji proizvodi država članica.