

KEMIJA

Slika, vir: <http://www.manataka.org>



ZDRAVA HRANA



KONZORCIJ ŠOLSKIH CENTROV



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad



SPLOŠNE INFORMACIJE O GRADIVU

Izobraževalni program:

Logistični tehnik

Ime modula:

Kemija

Naslov učnih tem ali kompetenc, ki jih obravnava učno gradivo:

Dijaki spoznajo druga pomembna hranila v živilih in njihov pomen za organizem (vitamini, minerali, vlaknine, voda).

Naslov enote učnega gradiva; to ni ena učna ura:

KEMIJA V PREHRANI

Avtor: Metka Krunič

Drugi avtorji:

Recenzent: Mateja Turk

Lektor: Tanja Srebrnič

Datum: april 2010



To delo je ponujeno pod Creative Commons Priznanje avtorstva – Nekomercialno – Deljenje pod enakimi pogoji 2.5 Slovenija licenco.

Učno gradivo je nastalo v okviru projekta Munus 2. Njegovo izdajo je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za šolstvo in šport.



POVZETEK

Gradivo Zdrava hrana predstavlja, kakšna je uravnotežena hrana, kakšna hranila vsebuje, predstavlja razliko med živili, ki jih pridelajo v konvencionalnem kmetijstvu, integrirano prehrano in ekološkimi živili. Predstavlja značilnosti ekološkega kmetijstva.

Ključne besede: zdrava hrana, hranila, integrirana prehrana, ekološko kmetovanje, konvencionalno kmetovanje, gensko spremenjeni organizmi



KAZALO



PREDSTAVITEV CILJEV UČNE ENOTE	1
--------------------------------------	---



ZMENEK	2
--------------	---



ZDRAVA HRANA	2
--------------------	---



PONOVIMO	7
----------------	---



MEDPREDMETNO POVEZOVANJE	8
--------------------------------	---



LITERATURA IN VIRI	8
--------------------------	---



PREDSTAVITEV CILJEV UČNE ENOTE

Si se kdaj vprašal:

- Ali je hrana, ki jo uživaš, zdrava?
- Kaj vsebuje?
- Kakšen je proizvod, če je označen z oznako BIO?
- Kaj je ekološko kmetovanje?
- Kaj je integrirana pridelava ?
- Kolikšna je poraba umetnih gnojil in pesticidov v kmetijstvu v Sloveniji?



Slika 1: Prehranska piramida (vir: <http://aditiv.net/>)



ZMENEK

Tine je povabil Niko v kino. Pred tem sta se dogovorila, da se dobita v Mc Donaldsu. Ob hamburgerju in praženem krompirčku sta kleptala skoraj do začetka filma. »Kakšen film je na sporedu?« je vprašal Nika. »Naslov filma je Super veliki jaz. Nisem ga še videl. Upam, da bo zanimiv,« je odvrnil Tine.

Si si že ogledal ta film? O čem pripoveduje? Poišči informacije o filmu na spletu in zapiši vsebino.



ZDRAVA HRANA

Za **konvencionalno kmetovanje** je značilno, da se uporabljajo mineralna gnojila in pesticidi. Pesticidi so snovi, ki se v kmetijstvu uporabljajo za zatiranje škodljivcev, plevelov in rastlinskih bolezni. Tak način kmetovanja zelo zastruplja okolje ne samo s pesticidi, ampak hormoni (snovi v organizmu, ki jih izločajo nekatere žleze), z antibiotiki (snovi, ki zavirajo rast mikroorganizmov) in drugimi strupenimi snovmi. Vse to ima hude posledice za vodo, prst ter zrak in seveda človeka kot končnega člana v prehrambeni verigi.

Integrirana pridelava je naravi prijaznejši način pridelave od konvencionalnega, kjer se z rednim nadzorom pooblaščenih certifikacijskih organov, pristojnega inšpektorata in z natančno določenimi pravili kmetuje na način, ki zmanjšuje negativne vplive kmetovanja na okolje in zdravje ljudi z



namenom pridelave kakovostne in zdrave hrane. Pri pridelavi se ne uporabljajo gensko spremenjeni organizmi, nadzorovana je uporaba gnojil in fitofarmacevtskih sredstev, gnojenje z organskimi gnojili ima prednost pred gnojenjem z mineralnimi gnojili. Tako se pridelava varna in kakovostna hrana. V Sloveniji se na ta način pridelujejo poljščine, sadje in zelenjava.

Nadzor nad delovanjem organizacij za kontrolo in certificiranje izvaja Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo in hrano (IRSKGH).

Pridelke **ekološkega kmetovanja** pridelajo brez uporabe kemičnih sintetičnih sredstev za varstvo rastlin, brez mineralnih gnojil, brez preventivnega zdravljenja živali in brez uporabe gensko spremenjenih organizmov.

Ekološko kmetijstvo je posebna oblika kmetijske pridelave, ki poudarja gospodarjenje v sožitju z naravo.

Gensko spremenjeni organizmi so organizmi, pri katerih je genski material zamenjan ali spremenjen na način, ki ga ne moremo doseči z naravnimi pogoji križanja in žlahtnenja rastlin.



EKOLOŠKO KMETOVANJE

S pomočjo zloženek o ekološkem načinu kmetovanja, literature in medmrežnih virov poišči odgovore na naslednja vprašanja in reši naloge.








1. Kaj je ekološko kmetovanje?



2. Zapiši razlike med konvencionalno, integrirano in ekološko pridelavo hrane.

Konvencionalno kmetovanje	Integrirana pridelava	Ekološko kmetovanje

3. Pod znak zapiši, katero vrsto živil označuje.

		 ekološki Republika Slovenija Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
 integrirani Republika Slovenija Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano		
		



4. Kaj je značilno za gensko spremenjene organizme (GSO)?

Obkroži pravilne odgovore:

- a. Gensko spremenjeni organizmi so organizmi, pri katerih je genski material zamenjan ali spremenjen na način, ki ga ne moremo doseči z naravnimi pogoji križanja in žlahtnenja rastlin.
- b. Novih genov ne morejo proizvesti s pomočjo vnosa genov v rastline.
- c. Vnos informacije je omejen le na iste vrste.
- d. Gensko spremenjeni organizmi se ne uporabljajo pri proizvodnji piva, pekarskih izdelkov, živilski industriji, farmaciji.
- e. Ekološko kmetijstvo strogo prepoveduje uporabo gensko spremenjenih organizmov.

5. Napiši nekaj vplivov GSO na človeka in okolje.

6. Kdo izvaja kontrolo ekoloških izdelkov in živil?

7. Kako poteka kontrola?

8. Naštej nekaj ciljev ekološkega kmetovanja.



9. Označi pravilne (DA) in nepravilne trditve (NE). Oznake vpiši v okvirčke.

Na ekološki kmetiji ni pesticidov in razkuženih semen.	
Za integrirano pridelavo živil je značilna prepoved GSO.	
Za konvencionalno kmetovanje je zahtevano kolobarjenje.	
Ekološka hrana je pridelana z manj strupenimi sredstvi za varstvo rastlin in pognojena na podlagi analize tal.	
V ekološkem kmetovanju je predpisan izpust živali najmanj 180 dni v letu.	
Na ekoloških kmetijah nastane več toplogrednega plina CO ₂ kot na konvencionalni kmetiji.	
Integrirana pridelava hrane je pridelava brez kemičnih sredstev.	
Blagovna znamka DEMETER označuje ekološka živila iz kontrolirane biološko-dinamične pridelave.	

10. Če bi bile v šoli na jedilniku tudi malice iz ekološko pridelanih živil, bi si jih kupil?

Zakaj in kako pogosto?

--

Oglej si dokumentarni film Kruh naš vsakdanji. Je večkrat nagrajeni film režiserja Nikolausa Geyrhalterja. Veliko boš izvedel o pridelovanju hrane, o filmu pa na spletnem naslovu:

www.ourdailybread.at



PONOVIMO

1. Pojasni razliko med konvencionalnim kmetovanjem, integrirano pridelavo hrane in ekološkim kmetovanjem.
2. Pojasni pomen gensko spremenjenih organizmov.
3. Zamisli si, da imaš svoj vrt. Napravi načrt kolobarjenja.
4. Primerjaj ekološko in biološko dinamično kmetovanje.



MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

Povezava s tujim jezikom (nemščina, angleščina): slovar novih pojmov.



LITERATURA IN VIRI

Bavec M.(2007). Kakovost hrane v odvisnosti od načina pridelave, posvet »Ekološka živila in pridelki iz integrirane pridelave v kuhinjah obratov javne prehrane«, Maribor.

Repič P.(2007). Kako prepoznati ekološko pridelana živila, posvet »Ekološka živila in pridelki iz integrirane pridelave v kuhinjah obratov javne prehrane«, Maribor.

Splet, pridobljeno 8.10 2010 iz <http://fk.uni-mb.si/index.php?id=136>

Splet, pridobljeno 8.10 2010 iz <http://www.eko-kmetije.info/kaj-je-ekokmetovanje.asp>

Splet, pridobljeno 8.10 2010 iz <http://sl.wikipedia.org/wiki/Hormon>

Splet, pridobljeno 8.10 2010 iz www.pesticidi.net/opesticidih/kaj_so_pesticidi.asp

Splet, pridobljeno 8.10 2010 iz <http://sl.wikipedia.org/wiki/Antibiotik>

Splet, pridobljeno 8.10 2010 iz <http://www.zveza-ekokmet.si/>

Splet, pridobljeno 8.10 2010 iz <http://aditiv.net/>