



Svijest o hrani kao otpadu te prevencija i smanjenje bacanja hrane

Awareness on waste and food waste prevention and reduction

Vlasta Piližota

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki
fakultet Osijek

University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, Faculty of Food Technology Osijek

F. Kuhača 20, 31000 Osijek, Croatia

Vlasta.Pilizota@ptfos.hr

Svjetski dan hrane, Osijek, 15. listopada 2014.
World Food Day, Osijek, 15 October 2014

Hrvatska agencija za hranu
Croatian Food Agency

UVOD

Hrana je uvijek imala i ima najvažniju ulogu i utjecaj u svakodnevnom životu. Proizvodnja i konzumiranje hrane su ključne za svako društvo.

Food has always had a major influence on daily life. Production and consumption of food is central to any society.

Prehrambena prerađivačka industrija je i najveći sektor gospodarstva u Europi i u svijetu.

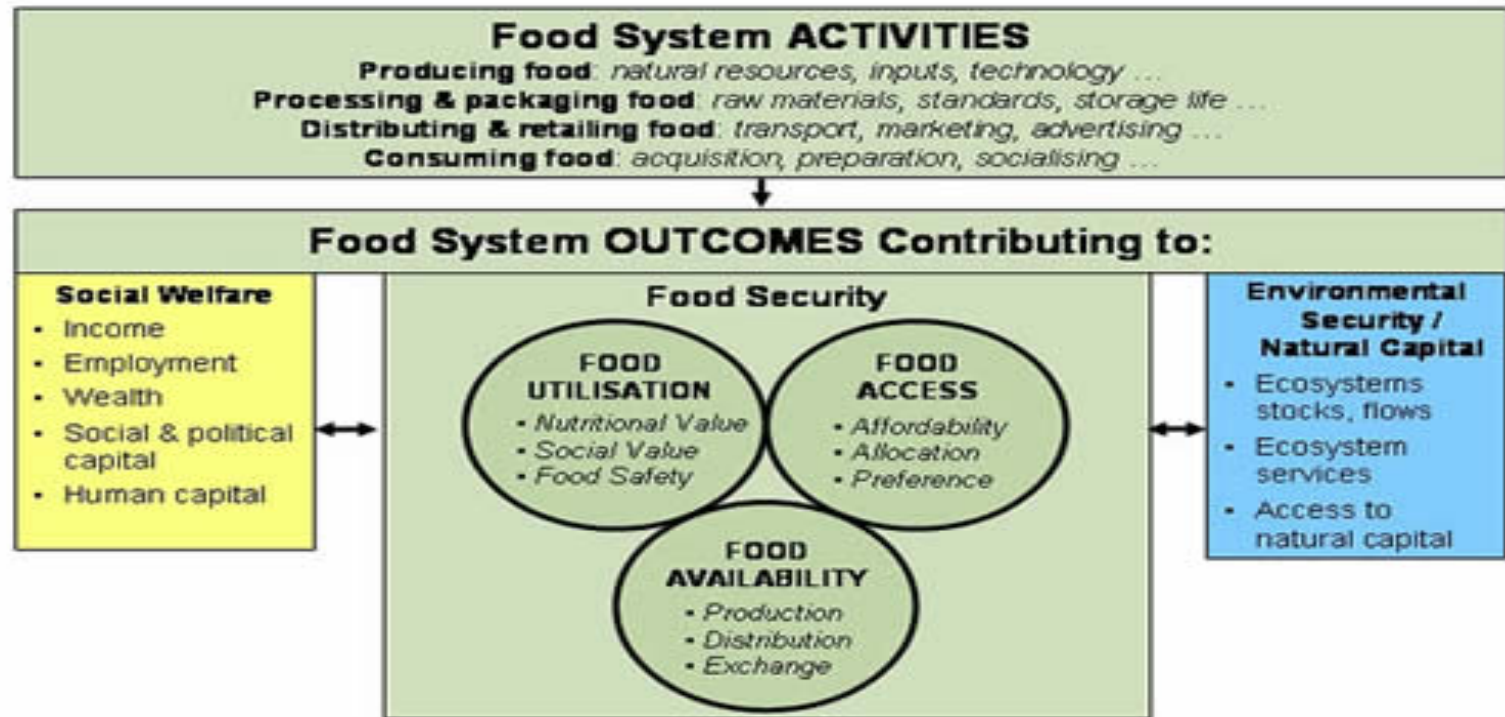
Na tržištu se nalazi na stotine grupa prehrambenih proizvoda, a kompanije, da bi opstale na tržištu moraju stalno biti inovativne.

Proizvođači hrane danas su suočeni:

- sa sve većim zahtjevima koje im postavljaju potrošači,
- s vrlo utjecajnim prodajnim sustavom (na veliko),
- s vrlo zahtjevnim i striktnim pravilima (propisima) kada je u pitanju sigurnost (*food safety*) hrane,
- s konkurencijom na tržištu,
- s ograničenim izvorima (resursima),
- i sa još puno toga.

Proizvodnja hrane i njeni stadiji (nivoi)

Inputi - Poljoprivreda - Prerada - Prodaja – Potrošač



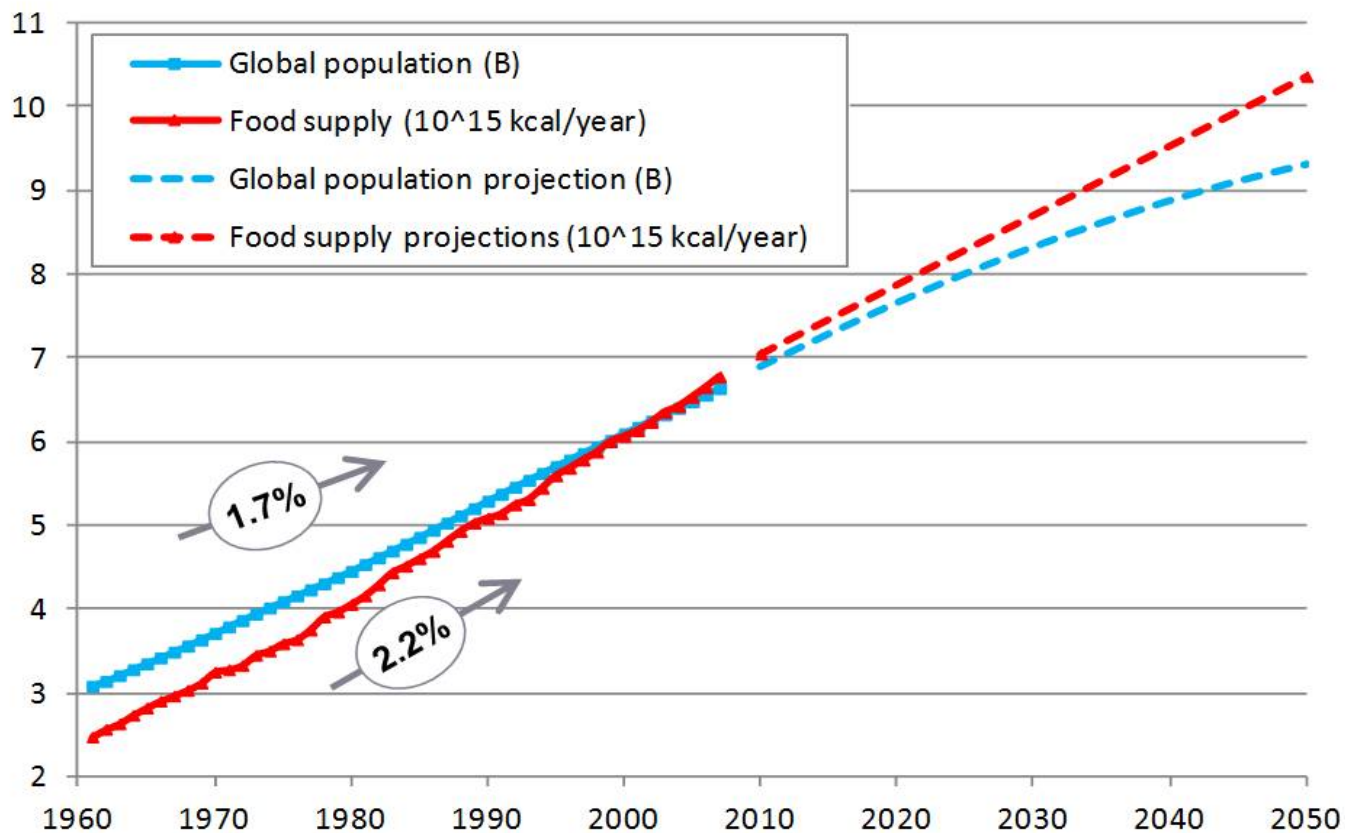
Danas, može se reći, da ima dovoljno hrane ali nije dobro raspoređena, i puno je se baca.

No, predviđa se da će potražnja za hranom porasti za 70%, jer će 2050 narasti populacija u svijetu za 2 milijarde u odnosu na broj stanovnika 2012. (oko 7 milijardi).

S druge strane, UN procjenjuje da 1 od 8 stanovnika planete Zemlje gladuje!

Broj stanovnika u svijetu i snabdijevanje hranom 1961 - 2051

Global population and food supply - 1961 to 2051



Bacanje hrane – hrana kao otpad

Procjenjuje se da se u Europi godišnje baca oko 180 kg hrane po stanovniku.

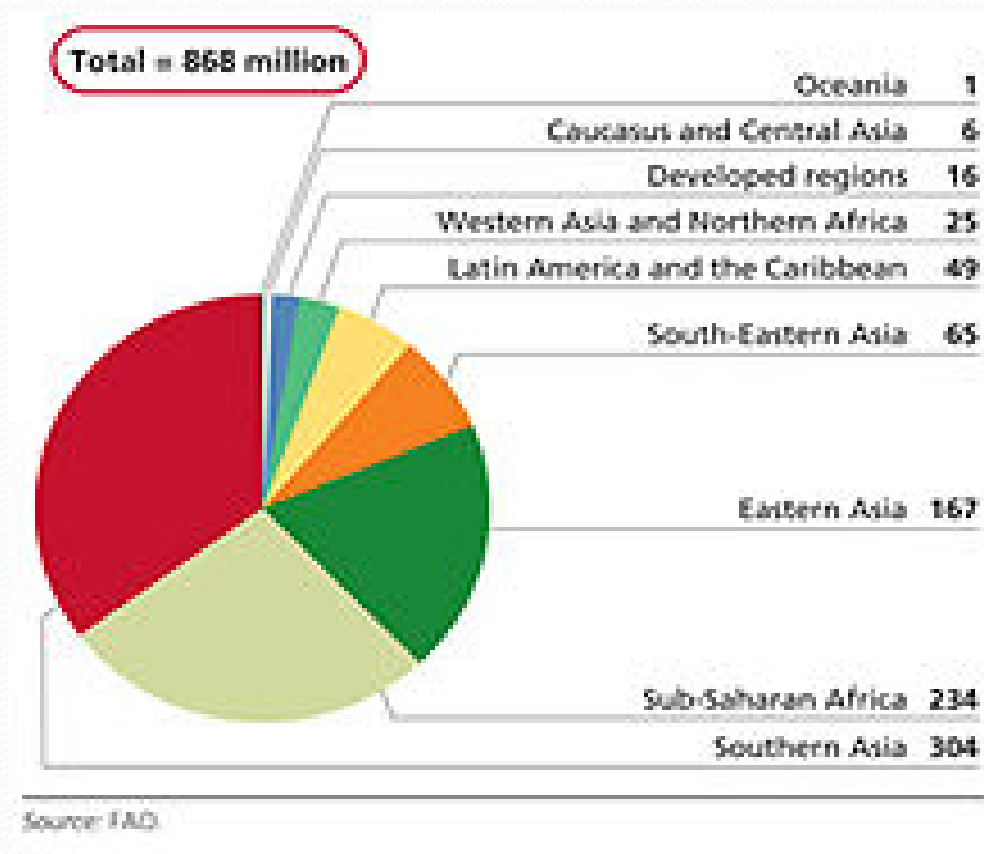
(EC, Brussels, 13.2.2012, Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe)

Činjenica da od ukupne količine hrane, koja se proizvede u svijetu svake godine, bacamo jednu trećinu (32% do 40%/masi; - u kalorijama oko 24% ili 1 od 4 cal) ima utjecaj na ljude ali i cijelu planetu.

(*Achim Steiner*, UN Under-Secretary-General and UNEP Executive Director, 2013)

"Wasting and losing 1.3 billion tonnes of food annually is clearly an ethical issue given that 870 million people go hungry every day, not to mention the 3.3 billion tonnes of greenhouse gases this waste adds to the planet's atmosphere."

Number of people affected by undernourishment, 2010–2012 (by region, in millions). Data source: FAO



Protokol za praćenje i mjerenje količina bačene hrane i stvaranja otpada (od hrane) - "Food Loss and Waste Protocol"

21. listopada 2013., Global Green Growth Forum (3GF) conference in Copenhagen

- The World Resources Institute (WRI)

(Technical Working Groups and External Review Group)



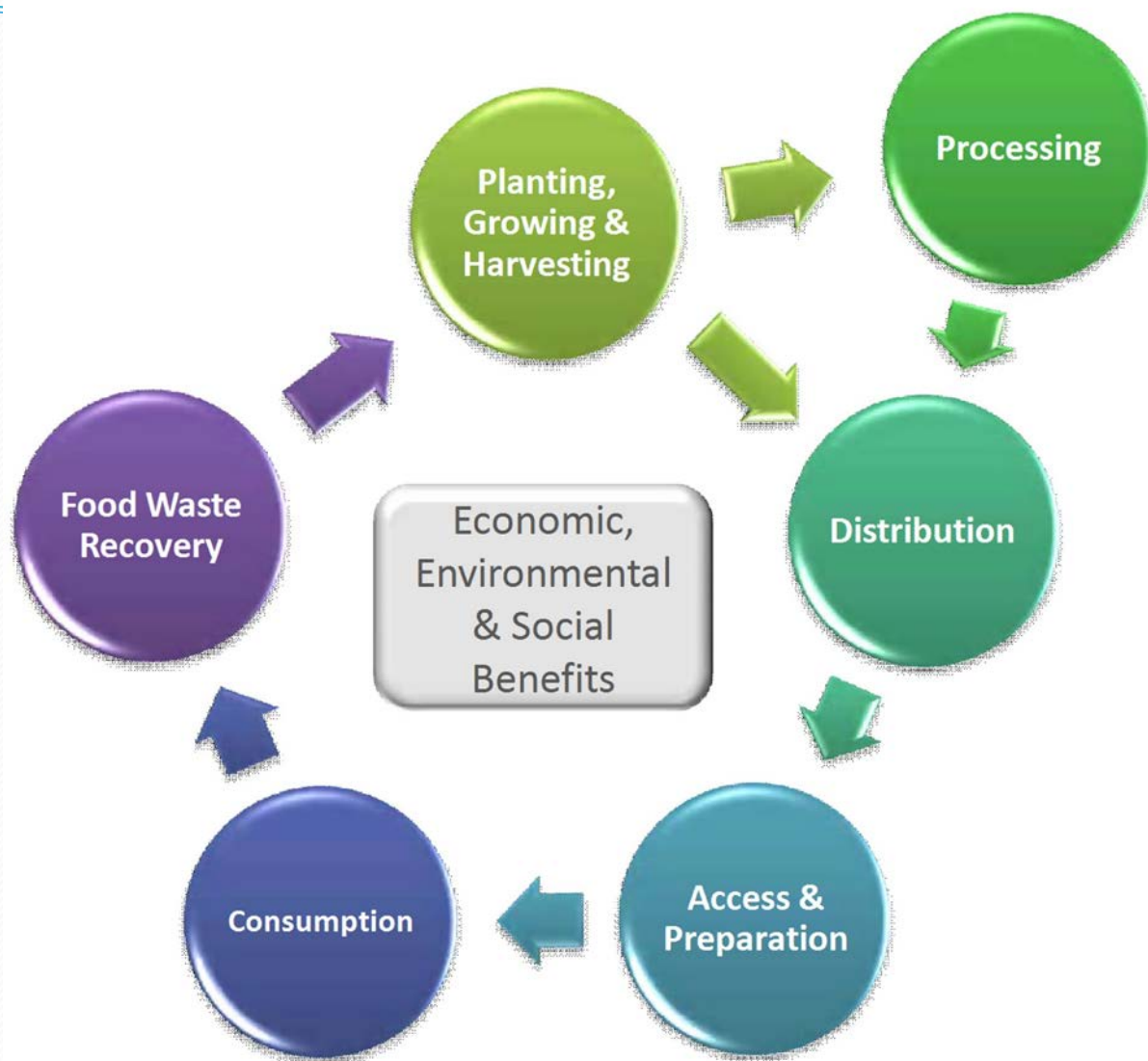
World Resources Institute (WRI - a global research organization) procjenjuje da bismo mogli premostiti jaz za 20% između današnjih raspoloživih zaliha hrane i hrane koju ćemo trebati 2050 ukoliko prepolovimo gubitak (koji nastaje tijekom proizvodnje i prerade hrane) i bacanja hrane (u trgovinama i kućanstvima) do 2050.

Održiva proizvodnja

- **Općenito, možemo reći, da smo već danas suočeni s velikim izazovima u području snabdijevanja svih stanovnika Zemlje *dovoljnim količinama hrane, ali i vodom, i energijom.***
- **S ekonomskog stanovišta, suočeni smo s pitanjem *održive proizvodnje hrane.***
- **Također, nameće se pitanje *kako proizvoditi više, a manje koristeći resurse i zagađivati manje.***

Sustav hrane

Održiva proizvodnja hrane je u fokusu održivosti Europske tehnološke platforme (ETP Food for Life, 2005), od primarne proizvodnje, prerade, pakiranja, distribucije, prodaje i konzumiranja, i upravljanja otpadom i ima društvenu, ekonomsku dimenziju te dimenziju zaštite okoliša.



The general components of a Sustainable Food System (based upon Pothukuchi, K. and Jufman, J.L., 1999)

Područja istraživanja (EU) su fokusirana (još uvijek) na područja

- ***Potrošači***
- ***Prehrana***
- ***Proizvodnja hrane***
- ***Kvaliteta i sigurnost hrane***
- ***Utjecaj na okoliš***

(www.ec.europa.eu/research/bioeconomy)

Consumer

The focus is on consumer perceptions and attitudes towards food; understanding societal and cultural trends; and identifying determinants of food choice and consumer access to food.

Research includes the development of databases on food and nutrition research.

Future trends:

- *Impact of lifestyle factors on eating behaviour*
- *Impact of policy measures on eating behaviour*
- Consumer needs and acceptance
- New methodologies

Food Processing

This area addresses innovation in the food industry. Also the development and demonstration of high-tech, eco-efficient processing and packaging systems, smart control applications and more efficient use and management of by-products, waste, water and energy.

Future trends:

- Development of convenient, tailored personalised food products
- Novel technologies to improve process design and process control
- Nanofoods

Food Quality and Safety

Assuring food safety and improving quality in the whole food supply chain.

Future trends:

- **Assessing and Characterising food quality**
- **Emerging food safety risks and their impact on public health**
- **Safety of 'novel' foods**

Environment

- research into protecting both human health and the environment through a better understanding of the environmental impacts on and from food/feed chains.

Assuring the quality and integrity of the food chain requires new models for commodity chain analysis, *total food chain management concepts as well as consumer aspects.*

Future trends:

- *Improving food chain efficiency*
- **Towards a low-carbon food supply chain**
- *Towards zero food waste*
- *Increased demand for food produced and supplied in a sustainable way*

Sustav edukacije

Danas, kada se ne može sa sigurnošću predvidjeti budućnost kada je u pitanju dostupnost i raspoloživosti dovoljnih količina kvalitetne hrane, za sve stanovnike na Zemlji, od velike je važnosti, da se provodi edukacija (kroz sve vidove sustava edukacije) svih sudionika u cijelom lancu od uzgoja, proizvodnje, prerade, distribucije, te rukovanja hranom (poljoprivredno-prehrambenim proizvodima) i na prodajnim mjestima, na lokalnoj, regionalnoj i globalnoj razini.

Edukacija može utjecati na promjene i borbu protiv bacanja hrane

- **Educirati djecu od vrtičke dobi, “školarce” kroz sve vidove (sustave i razine) školovanja može utjecati na podizanje svijesti i promjenu navika i ponašanja prema održivosti hrane i cijelog sustava a kroz kreiranje programa školovanja, na svim razinama do profesionalnih studija.**

Edukacija bi trebala obuhvatiti

- osim edukacije mladih,

edukaciju

- građana/potrošača,
- neprofitnih edukativnih organizacija
- medija,

kroz

- formalne edukacijske programe
od ekološke proizvodnje hrane (poljoprivrede)...
do prerade...
svijesti o važnosti, kvaliteti i sigurnosti hrane i
okoliša...

Edukacija građana/potrošača

Naglasak na edukaciji građana/potrošača trebao bi biti kroz poticanje da promijene (korigiraju) svoje navike prema konzumiranju hrane i bacanju hrane.

Edukacija edukatora

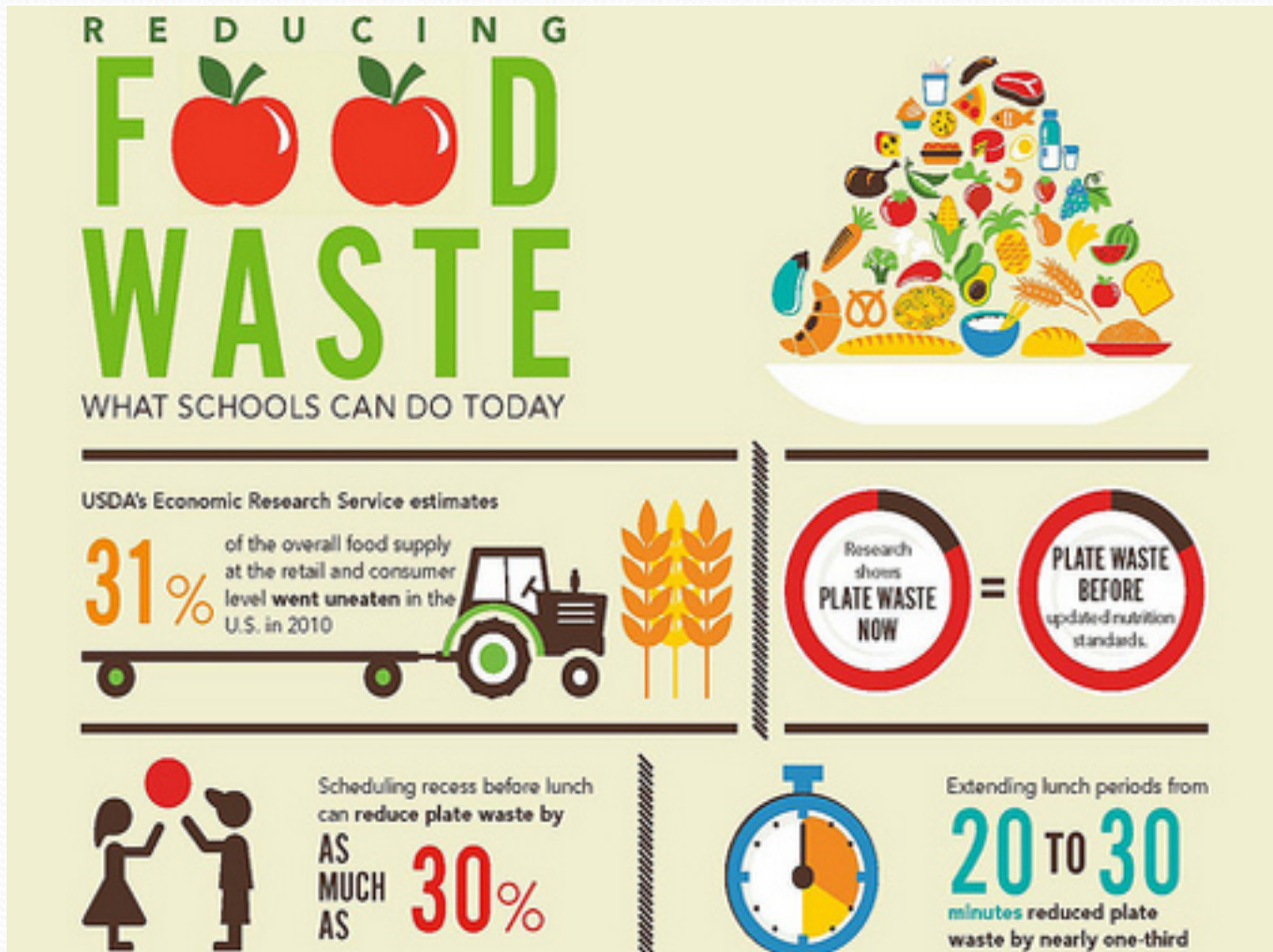
Edukacija edukatora bi trebala omogućiti edukatorima koji djeluju u formalnim i neformalnim sektorima (sustavima) da se i sami kontinuirano educiraju.

Edukacija onih koji donose odluke

Svi oni koji donose odluke mogu (moraju) poboljšati (unaprijediti) strategije sustava edukacije za održivost, na svim razinama, od lokalnih do globalnih.

Smanjenje gubitka i bacanja hrane

Primjer USDA



Smanjenje gubitka i bacanja hrane



U.S. Food Waste
CHALLENGE



Supermarkets, Restaurants, &
Food Service Companies
Reducing Food Waste
Webinar





Hvala na pažnji!

Thank you for your attention!