



DOI: [10.54597/mate.0088](https://doi.org/10.54597/mate.0088)

Gajdić, D. (2022): Održivost poljoprivredno-prehrambenih lanaca opskrbe.  
In: Srećec, S., Csonka, A., Koponicsné Györke, D., Nagy, M. Z. (Urednici):  
Upravljanje poljoprivredno-prehrambenim lancima.  
Gödöllő: MATE Press, 2022. pp. 203–212. (ISBN 978-963-623-027-2)



## 14. POGLAVLJE

# Održivost poljoprivredno-prehrambenih lanaca opskrbe

### Autor:

Gajdić, Dušanka ORCID: [0000-0002-4153-723X](https://orcid.org/0000-0002-4153-723X), Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, Križevci

Poljoprivredno-prehrambeni sustav središnji je i vodeći sektor svakog gospodarstva, kako u razvijenim tako i u zemljama u razvoju. Potražnja za hranom u svijetu u stalnom je porastu te se u skladu s tim lancima hrane sve više razvijaju ostavljajući za sobom negativne posljedice na okoliš i društvo. Na primjer, što se tiče proizvodnje hrane, FAO (Sustainability Pathways<sup>[1]</sup>, navodi da se „globalna proizvodnja hrane mora povećati za 60% do 2050. godine kako bi se zadovoljili zahtjevi rastuće svjetske populacije”. Shodno tome očekivanja održivosti u svijetu u posljednjih 10 godina rastu. Vlade i donositelji politika razvijaju strategije održivog razvoja i uspostavljaju okvire za održivu potrošnju i proizvodnju, a potrošači također sve više naglašavaju etičke i ekološke vrijednosti proizvoda koje konzumiraju<sup>[2]</sup>.

Održiva proizvodnja i distribucija hrane jedan je od najvažnijih problema u razvijenim i zemljama u razvoju. Regulacija tržišta, nastanak globalnih tvrtki i promjenjivi obrasci ponašanja potrošača prilikom kupovine i potrošnje hrane (npr. potražnja za izvansezonskim proizvodima) samo su neki od čimbenika koji bitno utječu na poljoprivredno-prehrambene lance opskrbe. Lanci opskrbe hranom od primarnog poljoprivrednog proizvođača do krajnjeg potrošača stvaraju izravan utjecaj na okoliš kroz način proizvodnje, prerade, transporta, skladištenja i pripreme hrane stvarajući pritom znatne količine otpada od hrane i gubitaka hrane. AFSC-i moraju postati ne samo učinkovitiji i pristupačniji, već i održiviji i otporniji. Dugoročna održivost ovog sustava zahtijeva zajedničku i integriranu suradnju svih dionika lanca opskrbe hranom uključujući ekonomske, tehnološke, organizacijske, društvene i ekološke aspekte u strateškom planiranju i dizajnu održivih AFSC-a.

### 14.1. Održivi lanci opskrbe hranom

Prema definiciji danoj od strane Seuringa i Müllera<sup>[3]</sup>, Održivo upravljanje lancima opskrbe (*engl.* Sustainable Supply Chain Management – SSCM) se može definirati kao „upravljanje materijalnim, informacijskim i kapitalnim tokovima kao i suradnja među tvrtkama duž dobavljačkog lanca, dok se postižu ciljevi iz svih razina održivog razvoja, tj. ekonomskih, okolišnih i društvenih, u skladu sa sredstvima”.

Jedna od najčešće citiranih definicija održivosti je model „triple bottom line” (TBL) model, koji je uveo Elkington<sup>[4]</sup>, a koji održivost dijeli na tri osnovne točke: a) ekonomski prosperitet; b) kakvoća okoliša; i c) društvenu jednakost. Pri projektiranju održivih poljoprivredno-prehrambenih lanaca opskrbe moraju se uzeti u obzir sve tri osnovne točke i njihova međusobna interakcija. Tri dimenzije TBL-a mogu se dalje razlikovati s

obzirom na financijske i nefinancijske gospodarske performanse, ekološke performanse povezane s ulaznim i izlaznim rezultatima te unutarnje i vanjske društvene performanse SC-a (tablica 1)<sup>5, 6]</sup>.

**Tablica 1.** Ekonomski, okolišni i društveni zahtjevi dionika u održivom lancu opskrbe poljoprivredno-prehrambenim proizvodima

| Ekonomski   | Okolišni  | Društveni  |
|---|---|--|
| <p>Financijski:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– niski operativni troškovi</li> <li>– veliki prihod</li> <li>– visoka produktivnost</li> <li>– visok prinos</li> <li>– pravedna raspodjela dobiti u lancu opskrbe</li> </ul> <p>Nefinancijski:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– visoka razina usluge</li> <li>– visoka učinkovitost proizvodnje</li> <li>– optimalna distribucija (smanjenje udaljenost)</li> <li>– visoka kvaliteta proizvoda</li> <li>– pravedni kupovni procesi (povećanje broja i raznolikosti dobavljača)</li> <li>– podrška partnerima u lancu (podrška i praćenje za stjecanje certifikata održivosti, prijenos znanja i tehnologije, razmjena informacija i dr.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– smanjenje čvrstog otpada</li> <li>– mala količina otpadnih voda</li> <li>– niska potrošnja energije</li> <li>– smanjenje zagađenja zraka</li> <li>– niske emisije stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub>, metan i dr.)</li> <li>– očuvanje tla</li> <li>– dobrobit životinja</li> <li>– zelena prerada, pakiranje i transport</li> </ul> | <p>Vanjski:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– povećati društvenu dobrobit (volontiranje, donacije)</li> <li>– briga o javnom zdravlje</li> <li>– potpora gospodarskom razvoju u lokalnim zajednicama</li> <li>– poštena trgovina i transparentnost</li> <li>– visoka društvena zaštita i pravda</li> <li>– lakši pristup financijskim i nefinancijskim potporama</li> <li>– poboljšana kvaliteta proizvoda i sigurnost hrane</li> </ul> <p>Unutarnji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bolji uvjeti rada</li> <li>– zdravlje i sigurnost zaposlenika</li> <li>– pravedno zapošljavanje</li> <li>– uklanjanje ilegalnog i dječjeg rada</li> <li>– obuka osoblja</li> <li>– pravedne plaće</li> </ul> |

Izvor: Izrada autora prema<sup>5, 6]</sup>

Aktivnosti i procesi održivog upravljanja lancem opskrbe uključuju prevenciju i smanjenje utjecaja na zagađenje okoliša, smanjenje otpada, upotrebu ekološki prihvatljivih materijala gdje god je to moguće, recikliranje i ponovnu upotrebu, suradnju s dobavljačima i ostalim partnerima u lancu na temu održivosti, očuvanje energije, povećanje transparentnosti i sljedivosti u lancu opskrbe hranom i dr.

Postoje znatne razlika u stupnju u kojem se organizacije, dionici lanca opskrbe hanom uspješno uključuju u projekte održivog upravljanja lancem opskrbe. Određene vrste organizacija su više ili manje interno ili eksterno motivirane da se uključe u održivo upravljanje lancem opskrbe. To često ovisi i o vrijednostima i kulturnom kontekstu članova lanca opskrbe. U lancu opskrbe obično postoje poduzeća koja imaju veći utjecaj od drugih poduzeća u istom lancu opskrbe i kod kojih određivanje strateške važnosti aspekata održivosti može biti izravno vezano za konkurentsku prednost. Takva poduzeća ulagat će napore da ostali članovi lanca prihvate strategije održivosti kao sastavni dio strategije svog poslovanja. Npr. trgovci na malo često imaju središnju ulogu u lancima opskrbe hranom povezujući primarnu proizvodnju i preradu s potrošačima<sup>7]</sup> te diktiraju uvjete na tržištu koji uključuju i elemente održivosti (poput standarda kvalitete, sustav upravljanja okolišem i sl.). Osim toga trgovci na malo u suradnji s prehrambenom industrijom, na primjer, moraju biti spremni demonstrirati odgovorne održive prakse uz ponudu ekološki prihvatljivijih proizvoda.

Održivi obrasci potrošnje i proizvodnje u svijetu ograničenih resursa bitan su preduvjet za održivi razvoj, što su prepoznali stručnjaci na Svjetskom summitu o održivom razvoju, Rio+20 (Rio Earth Summit). Postizanje održivih obrazaca potrošnje i proizvodnje nije samo pitanje okoliša; radi se o održavanju prirodnog kapitala, a time i produktivnosti i sposobnosti našeg planeta da zadovolji ljudske potrebe i održi ekonomske aktivnosti<sup>8]</sup>. Prema Programu Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP), jedan od najupečatljivijih primjera disfunkcije u pogledu potrošnje i proizvodnje je pitanje gubitka i rasipanja hrane. Otprilike jedna trećina sve proizvedene hrane u svijetu, vrijedne oko 1 bilijun američkih dolara, gubi se ili rasipa u proizvodnji ili konzumiranju hrane<sup>9]</sup>. Gotovo polovica ukupne bačene hrane, oko 300 milijuna tona godišnje, posljedica je činjenice da proizvođači, trgovci na malo i potrošači odbacuju hranu koja je još uvijek prikladna za konzumaciju. Na konferenciji Rio+20 2012. godine svjetski čelnici usvojili su 10-godišnji okvir programa za unapređenje međunarodne suradnje i potporu inicijativama prema održivoj potrošnji i proizvodnji (*Sustainable Consumption and Production-SCP*) u razvijenim i zemljama u razvoju. U tom okviru je navedeno da za posti-

zanje održivog razvoja SCP mora imati visoki prioritet. Kako bi se to postiglo UNEP<sup>[10]</sup> je predstavio osam ciljeva održivog razvoja (*Sustainable Development Goals- SDGs*), a neki od njih su:

- Provesti 10-godišnji okvir programa za održivu potrošnju i proizvodnju – sve zemlje poduzimaju mjere, a razvijene zemlje preuzimaju vodstvo, uzimajući u obzir razvoj i sposobnosti zemalja u razvoju
- Do 2030. postići održivo upravljanje i učinkovito korištenje prirodnih resursa
- Do 2030. globalno bacanje hrane po glavi stanovnika trebalo bi se prepoloviti na maloprodajnoj i potrošačkoj razini te smanjiti gubitke hrane duž proizvodnih i opskrbnih lanaca, uključujući gubitke nakon žetve.
- Do 2020. postići ekološki prihvatljivo gospodarenje kemikalijama i svim otpadom tijekom njihovog životnog ciklusa u skladu s dogovorenim međunarodnim okvirima i značajno smanjiti njihovo ispuštanje u zrak, vodu i tlo kako bi se smanjili njihovi štetni utjecaji na zdravlje ljudi, okoliš.
- Do 2030. značajno smanjiti stvaranje otpada prevencijom, smanjenjem, recikliranjem i ponovnom upotrebom
- Potaknuti tvrtke, posebno velike i transnacionalne, da usvoje održive prakse i integriraju informacije o održivosti u svoj ciklus izvješćivanja.
- Promicati prakse javne nabave koje su održive u skladu s nacionalnim politikama i prioritetima
- Do 2030. osigurati da ljudi posvuda imaju relevantne informacije i svijest za održivi razvoj i stilove života u skladu s prirodom.

#### **14.1.1. Pokretači i prepreke za održive poljoprivredno-prehrambene lance opskrbe**

Kod organizacija koje žele održivo upravljati lancem opskrbe javljaju se unutarnje i vanjske prepreke i prilike<sup>[11]</sup>.

*Unutarnje prepreke su:* nedostatak uključenosti menadžmenta, visoki troškovi, mjerenje učinkovitosti, veličina poduzeća (manja poduzeća), nedostatak edukacije, nedovoljno razumijevanja materije te nedostatak procesa u poduzeću koji bi inkorporirali održivo upravljanje lancem opskrbe.

*Vanjske prepreke su:* regulacije od strane države, pritisak konkurencije, pritisak potrošača za što nižim cijenama, nedovoljna angažiranost dobavljača i utjecaj medija.

*Unutarnje prilike su:* predanost menadžmenta, pozitivan angažman zaposlenika, uključivanje srednjeg menadžmenta, pozitivan utjecaj na kulturu poduzeća, kompetitivna prednost poduzeća, održivi imidž poduzeća i poboljšanje kvalitete poslovanja.

*Vanjske prilike su:* poticaji od strane države, konkurencija, pozitivan imidž poduzeća u očima potrošača, prilika za poboljšanje odnosa s dobavljačima, pozitivne reakcije investitora.

Prema Dania i suradnici<sup>[12]</sup> identificirano je 10 ključnih čimbenika ponašanja koji omogućuju učinkovit sustav suradnje za održivo upravljanje opskrbnim lancem poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, a to su: zajednički napori, dijeljenje aktivnosti, vrijednost suradnje, prilagodba, povjerenje, posvećenost, pravedna raspodjela moći, kontinuirano poboljšanje, koordinacija i stabilnost.

Jedno od ključnih pitanja za budućnost prehrambenog sustava bit će „*kako upravljati prijelazom na održivi sustav koji istovremeno može isporučiti željenu količinu hrane?*” U skladu s tim Ambler-Edwards i suradnici<sup>[13]</sup> identificirali su četiri karakteristike koje imaju sve veći značaj u budućem sustavu opskrbe hranom:

1. *Otpornost* – sustav koji može osigurati dugoročnu dostupnost u svjetlu sve veće globalne nesigurnosti
2. *Održivost* – sustav koji može isporučiti sigurnu, zdravu hranu s pozitivnim društvenim prednostima i niskim utjecajem na okoliš
3. *Konkurentnost* – sustav sposoban isporučiti pristupačnu hranu oko potencijalno većih osnovnih troškova
4. *Upravljanje očekivanjima potrošača* – sustav koji se oblikuje i odgovara željama potrošača u skladu s društvenim potrebama

Pokazatelje kako bi se trenutne karakteristike poljoprivredno-prehrambenog sustava trebale promijeniti predstavili su Ambler-Edwards i suradnici<sup>[13]</sup>, navodeći neke od novih zahtjeva održivosti za sve aktere u AFSC na sljedećim razinama:

1. *Sustav poljoprivrede* – sustavi optimizirani s niskim ulazom/visokim izlazom; visoka razina eksperimentiranja i inovacija; ponovna upotreba otpada; strukturne (umjesto izravnih) potpore za ulaganje, prijenos znanja i pristup tehnologiji; konkurentnost kroz horizontalne modele suradnje; povećanje veličine poljoprivrednih gospodarstava zajedno s odvajanjem vlasništva i proizvodnje; optimizacija resursa u skladu s održivim ciljevima; minimiziranje gubitaka u cijelom sustavu putem horizontalnih proizvodnih mreža i vertikalne učinkovitosti opskrbnog lanca.
2. *Proces opskrbe* – upravljanje rizicima temeljeno na sustavu; upravljanje krizom kroz cijeli lanac; zajednički mjerni sustavi temeljeni na konkurentnosti troškova; usklađenost s javnim zahtjevima za otpornost i održivost; učinkovitost resursa; integracija i upravljanje tokovima otpada s tokovima proizvoda.
3. *Proizvodi* – racionalizacija proizvoda i priprema po izboru, temeljeno na višim standardima i zahtjevima potrošača; korištenje supstituta i alternativnih sastojaka
4. *Imovine i strukture* – fleksibilnije korištenje imovine; povećana ulaganja u manju imovinu; nova imovina povezana s ponovnom uporabom otpada što dovodi do horizontalnije suradnje, osobito u mrežama proizvođača; odluke o ulaganju temeljene na ukupnim troškovima vlasništva (uključujući ekološke troškove); nacionalni modeli razvijeni zajedno s regionalnim izvorima preklapaju se s učinkovitim modelima distribucije; neučinkoviti lokalni modeli zamijenjeni lokalnim rješenjima integriranim s postojećim učinkovitim distribucijskim modelima.
5. *Odnosa u lancu opskrbe* – bolji horizontalni odnosi suradnje; bolja vertikalna suradnja; dugoročni ugovori o opskrbi u kojima je snaga uravnotežena; partnerstva s drugim sektorima/industrijama; povezivanje cijelog lanca, od farme do potrošača; suradnja sa svim dionicima lanca
6. *Strategije* – rast konkurentnosti zasnovana na niskim utjecajima na okoliš

U biti, suradnja je ključni put za postizanje ravnoteže među svim ciljevima održivosti, ublažavanjem individualističkog i oportunističkog ponašanja dionika u opskrbnom lancu. Učinkovita i kvalitetna suradnja za održive lance opskrbe poljoprivredno-prehrambenim proizvodima može poljoprivrednicima olakšati pristup resursima, mogućnostima i koristima jednakim onima drugih dionika u opskrbnom lancu<sup>[5, 12, 14]</sup>.

### 14.1.2. Mjerenje održivosti

Mjerenje stupnja održivosti lanca opskrbe hranom može biti teško postići jer je mjerenje ekonomskih performansi, okolišne i društvene odgovornosti teško kvantificirati, osobito iz razloga što je u lanac uključeno više aktera<sup>[5]</sup>.

Koristeći TBL koncept kao bazu, mjerenje održivosti može se provesti na tri područja<sup>[15]</sup>:

1. Ekonomska održivost: financijske mjere (isplativost, povrat ulaganja itd.);
2. Ekološka održivost: mjerenje utjecaja poduzeća i procesa (ekološki otisak, emisije ugljika,
3. otpad od ambalaže, potrošnja goriva, potrošnja energije, eko-označavanje itd.);
4. Društvena/socijalna održivost: mjeri društveni utjecaj (uvjeti rada, ljestvice plaća, ulaganja u zajednicu, poštene i etičke cijene itd.).

Mjerenje učinkovitosti moguće je postići i temeljem balansirane tablice rezultata (*eng.* balanced scorecard – BSC) koja obuhvaća financijske, kao i nefinancijske aspekte. Ona se oslanja na četiri procesa za povezivanje kratkoročnih aktivnosti s dugoročnim ciljevima: provođenje vizije; komuniciranje i povezivanje; poslovno planiranje; povratne informacije i učenje. Ima za cilj promicati integraciju preko poslovnih funkcija, partnerstva u lancu opskrbe, fleksibilnosti i stalnih poboljšanja<sup>[16]</sup>. Strateški ciljevi formulirani su u okviru četiri perspektive (s pokazateljima ili mjerama učinka) s ciljem usklađivanja između strategije, poslovne sposobnosti, odgovornosti i financijskog uspjeha u održivom upravljanju lancem opskrbe temeljenom na zaštiti okoliša<sup>[17]</sup>.

#### 1. Financijska perspektiva

Pokazatelji su: povrat na uložena sredstva, kapitalne investicije, operativni rashodi, troškovi zbrinjavanja, prihodi od recikliranja, prihod od "zelenog" proizvoda, novčane kazne, izbjegavanje troškova zbog ekoloških akcija i sl.

## 2. Perspektiva internih procesa

Pokazatelji su: postotak recikliranog proizvodnog i uredskog materijala; ovlaštene dobavljači; nesreće i rastep, ocjena interne revizije, potrošnja energije, postotak certificiranih objekata, postotak prerađenih proizvoda, korištenje energije, emisije stakleničkih plinova, izlaz opasnog materijala i sl.

## 3. Perspektiva učenja i rasta

Pokazatelji su: postotak obučeni zaposlenika, pritužbe zajednice, korištenje obnovljivih izvora, prekršaji koje su prijavili zaposlenici, zaposlenici s poticajima vezanim uz ekološke ciljeve, funkcije s odgovornostima za zaštitu okoliša, programi hitnog reagiranja i sl.

## 4. Perspektiva kupca

Pokazatelji su: zeleni proizvodi, sigurnost proizvoda, opoziv, povrat kupaca, nepovoljno izvještavanje u tisku, postotak proizvoda vraćenih nakon uporabe, ekološka učinkovitost funkcionalnih proizvoda i dr.

## 14.2. Etička pitanja u poljoprivredno-prehrambenim lancima opskrbe

U akademskoj literaturi održivo upravljanje lancem opskrbe često uključuje i etička pitanja u poljoprivredno-prehrambenim lancima opskrbe i usko povezana područja poput društvene odgovornosti poduzeća (DOP), upravljanje zelenim opskrbnim lancem (*engl.* Green Supply Chain Management – GSCM), upravljanje lancem vrijednosti, etičku i ekološku kupnju, pridržavanja etičkih normi pri korištenju radne snage (rad i ljudska prava), podrijetla, kvalitete i sigurnosti hrane te probleme vezane uz gubitak hrane i otpad od hrane. Globalizacija poljoprivredno-prehrambenih tržišta zajedno s politikom slobodne trgovine iznimno je poboljšala provjeru podrijetla hrane, njezine kvalitete, sigurnosti, nutritivnih i zdravstvenih svojstava, kao i etiku koja se slijedila za postizanje održive proizvodnje hrane<sup>[18]</sup>.

### 14.2.1. Gubici hrane i otpad hrane

U Europi i svijetu sve je razvijenija svijest o problematici vezanoj za gubitke hrane, otpad od hrane i neracionalnom trošenju resursa za proizvodnju hrane, posebice jer je riječ ne samo o okolišu već i o pitanju socijalno-ekonomske i moralne prirode. Veliki je broj zemalja, upravo radi sprječavanja nastanka otpada od hrane, započeo intenzivnije prikupljati podatke i informacije o ovoj vrsti otpada, definirati mjere za sprječavanje njegova nastanka te raditi na edukaciji i informiranju javnosti.

Hrana se rasipa u svim fazama lanca opskrbe hranom od početnih faza proizvodnje do završne faze potrošnje. Rasipanje hrane u početnim fazama nastaje zbog nedostatka učinkovite fizičke infrastrukture i tehnologija za proizvodnju, berbu i preradu nakon berbe dok se rasipanje hrane u posljednjim fazama lanca opskrbe hranom odvija putem maloprodaje, ugostiteljstva i potrošnje. Gotovo jedna trećina sve globalno proizvedene hrane troši se ili gubi svake godine<sup>[19]</sup>. Rasipanje hrane stvara ekološke, društvene i ekonomske troškove<sup>[20]</sup>.

Potrebno je razlikovati dva osnovna pojama koji se javljaju uz problem rasipanja hrane. To su gubitak hrane i otpad od hrane.

*Gubitak hrane* (*engl.* food loss) čest je slučaj u svakom opskrbnom lancu prehrambenih proizvoda te se javlja u fazi proizvodnje, skladištenja i prerade. Gubitak hrane predstavlja smanjenje količine jestive hrane u opskrbnom lancu, a koja je namijenjena ljudskoj prehrani<sup>[21]</sup>. To je količina jestive hrane koja je dostupna za ljudsku konzumaciju, ali iz nekog razloga nije konzumirana. Knežević i suradnici<sup>[22]</sup> ističu kako se gubici hrane „javljaju u fazama proizvodnje, skladištenja, prerade i fizičke distribucije kao neželjena posljedica poslovnih procesa ili tehničkih ograničenja u skladištenju, infrastrukturi, pakiranju ili marketinškim aktivnostima”.

Efikasnija primjena mjera sprječavanja nastajanja gubitaka u početnom dijelu lanca opskrbe hranom znači smanjenje štetnog utjecaja na okoliš, ali i manje gubitke hrane. Prilikom prijevoza, pripreme, distribucije i potrošnje hrane javljaju se dodatni rizici od rasipanja, što znači da možemo govoriti o akumulativnosti negativnih utjecaja na okoliš i rizika od gubitaka. Glavni pokretači gubitka hrane su infrastrukturna ograničenja, klimatski i okolišni čimbenici te ocjena standarda kvalitete ili sigurnosti<sup>[23]</sup>.

Otpad hrane (engl. food waste) podrazumijeva gubitke hrane na kraju opskrbnog lanca prehrambenih proizvoda, odnosno u maloprodaji i krajnjoj potrošnji. Otpad hrane uglavnom se javlja kao posljedica svjesnog ponašanja i trgovaca i potrošača<sup>[21]</sup>. Otpad hrane podrazumijeva hranu koja je prikladna za potrošnju te ima odgovarajuću kvalitetu, ali se nije konzumirala zbog nekih ljudskih faktora. Otpad hrane nastaje kada se hrana koja je izvorno proizvedena za prehranu ljudi ili uzaludno ukloni ili je ljudi ne konzumiraju. To uključuje hranu koja je bila pokvarena prije odlaganja i hranu koja je još bila jestiva kada je bačena<sup>[24]</sup>. Posljedica nekonzumacije takve hrane je bacanje hrane prije ili nakon što se pokvari<sup>[25]</sup>.

Nadalje, prema britanskoj dobrotvornoj organizaciji *Waste & Resources Action Programme (WRAP)* postoje tri kategorije otpada hrane<sup>[26]</sup>:

5. *Otpad hrane koji je bilo moguće izbjeći* – odnosi se na hranu koja je odbačena, a koja je prije odbacivanja bila pogodna za konzumaciju (npr. kruh, meso, jabuka i sl.)
6. *Otpad hrane koji je možda bilo moguće izbjeći* – hrana koju neki ljudi konzumiraju, a drugi ljudi ne (npr. korica kruha) ili hrana koja, ovisno o pripremi, može ali i ne mora biti jestiva (npr. kora od krumpira i sl.)
7. *Otpad hrane koji se ne može izbjeći* – odnosi se na otpad koji nastaje za vrijeme pripremanja hrane, a nije jestiv niti je bio jestiv (kosti, ljuske od jaja, kora od ananasa, vrećice od čaja i sl.).

Dakle, razlika između navedenih pojmova je u činjenici kako do gubitaka hrane dolazi nenamjerno te je gubitak hrane posljedica smanjenja kvalitete hrane. S druge strane, otpad hrane nastaje namjerno, odnosno javlja se kao posljedica svjesnog bacanja hrane ili neodgovornog ponašanja trgovaca ili potrošača.

Neki od glavnih uzroka gubitka i otpada hrane mogu se podijeliti s obzirom na fazu u AFSC-u (tablica 2)<sup>[23, 27]</sup>.

**Tablica 2.** Glavni uzroci gubitka i otpada hrane

| Faza gubitka u AFSC               | Uzroci gubitka hrane  |
|-----------------------------------|---|
| <b>Na gospodarstvu</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prekomjerna proizvodnja</li> <li>■ Neubrani proizvodi ostaju na terenu/polju</li> <li>■ Loše predviđanje</li> <li>■ Stroga potražnja za kvalitetom</li> <li>■ Potražnja za određenom veličinom</li> <li>■ Loša infrastruktura</li> <li>■ Nedostatak znanstvenih tehnika</li> <li>■ Loše tehnike uzgoja</li> <li>■ Oprema slabije kvalitete za berbu</li> <li>■ Neispunjavanje standarda kvalitete koje su postavili drugi dionici</li> <li>■ Vremenske promjene</li> </ul> |
| <b>Prerada /proizvodnja hrane</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nedostatak obuke/lošija sposobnost obrade</li> <li>■ Nedostaci proizvoda</li> <li>■ Loše pakiranje/ Korištenje loše ambalaže</li> <li>■ Nametnuti standardi</li> <li>■ Kozmetički nedostaci</li> <li>■ Gubitak zbog neučinkovitih tehnika prerade</li> <li>■ Gubitak usjeva/uroda koji nisu vizualno estetski</li> <li>■ Nepravilne tehnike rukovanja</li> </ul>   |
| <b>Skladištenje</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Loša infrastruktura/nedostatak skladišnog prostora</li> <li>■ Neadekvatno skladište za hlađenje/nedostatak objekata hladnog lanca</li> <li>■ Infekcija mikrobima</li> <li>■ Napadi štetočina i plijesni</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Distribucija i maloprodaja ili veleprodaja</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Logistička ograničenja</li> <li>■ Loše upravljanje hladnim lancem</li> <li>■ Strogi zahtjevi kupaca u pogledu veličine i kvalitete proizvoda</li> <li>■ Sigurnost hrane</li> <li>■ Prekoračenje roka valjanosti</li> <li>■ Prekomjerna zaliha</li> <li>■ Nedostatak razmjene informacija</li> <li>■ Loše predviđanje</li> <li>■ Netočno naručivanje</li> <li>■ Niska cijena ponuđena proizvođačima</li> <li>■ Nedostatak hladnjača</li> <li>■ Oštećena logistička infrastrukturu</li> <li>■ Distribucija na velike udaljenosti</li> <li>■ Loša cestovna infrastrukturu</li> <li>■ Niska cijena ponuđena proizvođačima</li> <li>■ Patološki gubitak</li> </ul> |
| <b>Ugostiteljstvo/uslužna djelatnost (HoReCa)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Operativne barijere</li> <li>■ Nedostatak osoblja</li> <li>■ Infrastrukturu</li> <li>■ Okruženje za jelo</li> <li>■ Nedostatak kapaciteta osoblja</li> <li>■ Zaposlenici ne identificiraju veličinu porcije</li> <li>■ Loš jelovnik</li> </ul>  |
| <b>Potrošnja</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rastući prosperitet</li> <li>■ Povećanje zaposlenosti</li> <li>■ Preferencije potrošača</li> <li>■ Snažan fokus na svježini</li> <li>■ Ponašanje kućanstava</li> <li>■ Netočno planiranje kupnje</li> <li>■ Nedostatak znanja za ponovnu uporabu ostataka</li> </ul>  |

Izvor: Izrada autora prema<sup>[23, 27]</sup>

Međutim postoje znatne razlike što se tiče stvaranja gubitaka hrane između razvijenih i manje razvijeni zemlja. U razvijenim zemljama dolazi do velikih količina gubitka hrane u fazi maloprodaje zbog visokih standarda kvalitete, koji odbacuju namirnice koje nisu savršenog oblika ili izgleda ili koje prelaze rok valjanosti, te zbog netočne prognoze potražnje. Na potrošačkoj razini, neučinkovito planiranje kupnje, pogrešno tumačenje roka valjanosti i isteka roka trajanja, kuhanje velikih obroka i izostanak kasnije upotrebe doprinose velikim količinama otpada. Oni su povezani s nemarnim stavom nekih potrošača koji si mogu priuštiti rasipanje hrane. S druge strane, u manje razvijenim zemljama do gubitka hrane dolazi uglavnom u uzvodnim fazama lanca opskrbe hranom, tj. u proizvodnji, rukovanju nakon berbe, preradi i skladištenju zbog nedostatka financijskih, tehničkih i upravljačkih resursa. Loše tehnike berbe, nedostatak skladišnih i rashladnih kapaciteta te neodgovarajuća infrastrukturu i pakiranje glavni su razlozi gubitka hrane u najmanje razvijenim zemljama<sup>[23]</sup>.

Nasuprot tome, u razvijenim zemljama svijeta, gubici se obično javljaju u daljnjim fazama lanca opskrbe hranom zbog kulturnih, društvenih i ekonomskih odluka koje su donijeli proizvođači, trgovci i krajnji potrošači<sup>[23]</sup>.

Analiza<sup>[27]</sup> je otkrila pet glavnih kategorija izazova u smanjenju gubitaka hrane na razini proizvođača, a to su: nedostatak usvajanja tehnologije, nedostatak razumijevanja o promjenjivim zahtjevima tržišta i promjenjivim propisima, nedostatak vještina vezanih uz poljoprivredu i potreba za suvremenom poljoprivrednom praksom, pitanja suradnje i utjecaj klimatskih promjena. Utjecaj klimatskih promjena kao i suradnja bili su glavni izazovi za smanjenje gubitaka hrane.

Promatrajući sveobuhvatnu problematiku vezanu za otpad od hrane koncept sprječavanja nastanka ove vrste otpada i procjenu njegova utjecaja na okoliš potrebno je bazirati na pristupu koji uključuje cijeli životni ciklus proizvoda. Životni ciklus uključuje primarnu (poljoprivrednu) proizvodnju, rukovanje i skladištenje nakon berbe/žetve, preradu, distribuciju, potrošnju i završetak životnoga ciklusa tj. dobivanje statusa otpada.

Navodimo primjer rasipanja hrane u pet osnovnih faza lanac opskrbe povrća:

- *Poljoprivredna proizvodnja* – bacanje hrane zbog mehaničkih oštećenja/rasipanja uslijed berbe, sortiranje nakon berbe
- *Skladištenje i rukovanje robom nakon berbe* – uključuje bacanje zbog rasipanja i pogrešaka kod rukovanja, skladištenja i transporta između farme i distribucije
- *Prerada* – uključuje bacanje zbog rasipanja i pogrešaka kod industrijske ili kućne obrade (proizvodnja sokova, konzerviranje, priprema obroka)
- *Distribucija* – uključuje bacanje i gubitke u tržišnom sustavu (supermarketi, trgovci, trgovina na veliko)
- *Potrošnja* – uključuje gubitke i bacanje hrane od strane potrošača prilikom konzumiranja na razini kućanstva ili ugostiteljstva

### 14.2.2. Društveno odgovorno ponašanje

Svrha postojanja i glavni cilj svakog poduzeća je uspješno poslovanje, a to u znatnoj mjeri ovisi o usvajanju i primjeni dobre prakse upravljanja<sup>[28]</sup>. Poslovanje poduzeća se odvija u određenoj društvenoj zajednici koja ima svoja očekivanja i pravila, u okvirima ograničenog prirodnog okoliša, na tržištu na kojem utječu različiti čimbenici, sa zaposlenicima koji imaju svoje težnje te povećanom osjetljivosti kupaca u vezi s društvenim i ekološkim pitanjima.

Poduzeća mogu u znatnoj mjeri doprinijeti napretku gospodarstva, zaštite okoliša i društva, ali pritom moraju također osigurati upravljanje štetnim učincima koji su povezni s njihovim poslovanjem. Stoga tvrtke sve više primjenjuju dobre prakse društveno odgovornog poslovanja (DOP). Brojene su definicije DOP-a, a sve one uključuju princip održivosti koji se temelji na tri dimenzije TBL-a.

DOP je definiran kao "koncept kojim tvrtke integriraju društvene i ekološke probleme u svoje poslovanje i u interakciju sa svojim dionicima na dobrovoljnoj osnovi"<sup>[29]</sup>.

„DOP definiramo kao upravljanje zabrinutošću dionika za odgovorna i neodgovorna djela u vezi s ekološkim, etičkim i društvenim fenomenima na način koji stvara korporativnu korist"<sup>[30]</sup>.

Prema ISO 26000<sup>1</sup> DOP je definiran kao „... odgovornost organizacije za učinke svojih odluka i aktivnosti na društvo i okoliš, kroz transparentno i etičko ponašanje koje doprinosi održivom razvoju, uključujući zdravlje i dobrobit društva, uzima u obzir očekivanja dionika, u skladu je s važećim zakonom i u skladu je s međunarodnim normama ponašanja te je integrirano i prakticirano u odnosima organizacije”.

Iako se koncept DOP -a može smatrati dobrovoljnim djelovanjem na organizacijskoj razini, mnogi aspekti DOP-a u lancu opskrbe hranom odnose se na minimalnu zakonsku usklađenost, na primjer, sigurnost hrane, dobrobit životinja, zaštitu okoliša i zakon o zapošljavanju te zdravlje i sigurnost zaposlenika<sup>[28]</sup>. Stoga, usklađenost sa zakonodavstvom kao temelj DOP-a sama po sebi nije dovoljna, već se suština DOP-a sastoji u tome da se i u odnosu na okoliš i na društvo ide iznad onoga što propisuje zakon oblikujući pritom ponašanje poduzeća.

Društvena odgovornost poduzeća od velike je važnosti za dionike AFSC-a jer ovaj sektor ima snažan utjecaj i veliku ovisnost o gospodarstvu, okolišu i društvu. S obzirom na karakteristike AFSC-a, provedba prakse DOP-a postaje još složenija. Važna pitanja i područja DOP-a u AFSC-u su<sup>[31]</sup>: dobrobiti životinja; biotehnologija; briga o okolišu; poštena trgovina; zdravlje i sigurnost; rad i ljudska prava; prijetnje životinjama, ljudima i okolišu putem nabave i odgovornost prema zajednici. Osim toga tu se još mogu dodati i pitanja sigurnosti i kvalitete hrane te gubitka i otpada hrane posebno u fazi maloprodaje<sup>[32]</sup>.

U kontekstu DOP -a, prehrambeni sektor suočava se sa posebnim izazovima, posebno iz tri razloga:

1. Prehrambeni sektor ima veliki utjecaj i jako ovisi o prirodnim, ljudskim i fizičkim resursima<sup>[33]</sup>. To dovodi do složenog skupa zahtjeva za prehrambeni sektor koji se odnose na proizvodnju sirovina (dobrobit životinja), okoliš (npr. korištenje energije i vode; otpad) i društvene (radne uvjete) uvjete duž cijelog lanca vrijednosti, kao i kvaliteti, zdravlju i sigurnosti proizvoda.
2. Hrana pokriva osnovne ljudske potrebe, a potrošači danas imaju snažan stav o tome što jedu. Ovdje do izražaja dolazi uloga etike potrošača i njihovog ponašanja pri kupnji (npr. potrošači osim kvalitete i

<sup>1</sup> Guidance on social responsibility (ISO 26000:2010). Berlin.



sigurnosti hrane gledaju i na dobrobit životinja te utjecaja poslovanja poduzeća na okoliš). Prema Rode i suradnici<sup>[34]</sup>, potrošači su spremni platiti premiju za etičke proizvode i stoga će etički proizvođači nadoknaditi veće troškove proizvodnje.

3. Prehrambeni lanac ima jedinstvenu i višestruku strukturu. Budući da se mala i velika poduzeća razlikuju u pristupu DOP-u, to implicira potencijalne sukobe u vezi s uključivanjem DOP -a u lanac opskrbe hranom. Spence i Bourlakis<sup>[35]</sup> čak smatraju da je DOP „neadekvatan koncept za dostizanje potrebne razine društvene odgovornosti za cijeli opskrbeni lanac kritičan u današnjem složenom i integriranom gospodarskom kontekstu” te predlažu novi pristup pod nazivom „odgovornost lanca opskrbe” (*engl.* Supply Chain Responsibility – SCR). To obrazlažu činjenicom da problemi AFSC-u nastaju jer posljednji član opskrbenog lanca koji se suočava s krajnjim kupcima nema potpune informacije o ponašanju svojih dobavljača i poddobavljača te nije u mogućnosti kontrolirati kako obavljaju posao i koliko primjenjuju načela DOP-a. Prijetnje i mogućnosti DOP-a sve se više premještaju s razine jedne tvrtke na lance opskrbe hranom i prehrambene mreže<sup>[36]</sup>.

Utjecaj DOP-a i društvene odgovornosti dionika AFSC-a utječe na percepciju i ponašanje potrošača i očituje se kroz: ocjenu i ugled tvrtke ili robne marke; vjerodostojnost tvrtke; lojalnost potrošača ili kupaca; povjerenje i zadovoljstvo potrošača; namjeru kupnje proizvoda. Osim toga, pokazalo se da je DOP pozitivno povezan s ugledom tvrtki koje traže zaposlenici, osjećajem bliskosti i identifikacije s tvrtkom te privlačnošću tvrtke kao poslodavca<sup>[36]</sup>.

Shodno prethodno navedenom, DOP se može konceptualno i empirijski povezati s najmanje tri dimenzije: unutarorganizacijsko, među poduzećima (business-to-business B2B) i poslovanje u društvu (business-to-society B2S)<sup>[30]</sup>.

Trenutno globalno poslovno okruženje motivira organizacije da razmotre sve društvene i etičke učinke svojih korporativnih aktivnosti i politika. Organizacije sposobne dokazati odgovoran pristup širim društvenim i etičkim pitanjima dobit će značajnu konkurentsku prednost i pobuditi povjerenje dionika kao što su kupci, investitori, lokalna zajednica i potrošači.

## Literatura

- [1] FAO (Sustainability Pathways. Dostupno online: <http://www.fao.org/nr/sustainability/food-loss-and-waste/en/>)
- [2] Bourlakis, M. A., Weightman, P. W. H. (2004) Food Supply Chain Management, School of Agriculture, Food and Rural Development, University of Newcastle upon Tyne, UK, Blackwell Publishing Ltd., ISBN: 978-1-405-10168-4, <https://doi.org/10.1002/9780470995556>
- [3] Seuring, S., Müller, M. (2008) From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699–1710. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.04.020>
- [4] Elkington, J. (1998) Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of the 21st Century. Stoney Creek/CT: New Society Dotupno online: <https://www.sdg.services/uploads/9/9/2/1/9921626/cannibalswithforks.pdf>
- [5] León-Bravo, V., Caniato, F., Caridi, M., Johnsen, T. (2017) Collaboration for Sustainability in the Food Supply Chain: A Multi-Stage Study in Italy. *Sustainability*, 9(7), 1253. <https://doi.org/10.3390/su9071253>
- [6] Rebs, T., Brandenburg, M., Seuring, S. (2018) "System dynamics modeling for sustainable supply chain management: A literature review and systems thinking approach", *Journal of Cleaner Production*, 208 (January), 1–33. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.100>
- [7] Fritz, M., Schiefer, G. (2008) "Food chain management for sustainable food system development: a European research agenda", *Agribusiness*, 24(4), 440–452. <https://doi.org/10.1002/agr.20172>
- [8] Govindan, K. (2018). Sustainable Consumption and Production in the Food Supply Chain: A Conceptual Framework. *International Journal of Production Economics*, 195, 419–431. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.03.003>
- [9] UNEP (2015a) Sustainable Consumption and Production and the SDGs, dostupno na: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9705/-Sustainable\\_consumption\\_and\\_production\\_and\\_the\\_SDGs\\_UNEP\\_Post\\_2015\\_Note\\_2-2014sustainable\\_consumption\\_and\\_production\\_and\\_the\\_SDG\\_english.pdf.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9705/-Sustainable_consumption_and_production_and_the_SDGs_UNEP_Post_2015_Note_2-2014sustainable_consumption_and_production_and_the_SDG_english.pdf.pdf?sequence=8&isAllowed=y) (Prestupljeno 29. 09. 2021)
- [10] UNEP (2015b). SCP indicators for the future SDGS Discussion Paper, dostupno na: <https://www.unep.org/resources/report/sustainable-consumption-and-production-indicators-future-sdgs-unep-discussion> (Prestupljeno 29.09.2021)
- [11] Walker, H., Jones, N. (2012) Sustainable supply chain management across the UK private sector. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(1), 15–28. <http://dx.doi.org/10.1108/13598541211212177>
- [12] Dania, W. A. P., Xing, K., Amer, Y. (2018) "Collaboration behavioural factors for sustainable agri-food supply chains: A systematic review", *Journal of Cleaner Production*, 186 (June), 851–864. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.148>
- [13] Ambler-Edwards, S., Bailey, K. S., Kiff, A., Lang, T., Lee, R., Marsden, T. K. i sur. (2009) Food futures: Rethinking UK strategy. A Chatham House report UK, The Royal Institute of International Affairs Chatham House, ISBN 978 1 86203 211 8
- [14] Touboullic, A., Walker, H. (2015) "Love me, love me not: A nuanced view on collaboration in sustainable supply chains", *Journal of Purchasing and Supply Management*, 21(3), 178–191. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2015.05.001>

- [15] Dani, S. (2015) Food Supply Chain Management and Logistic From farm to fork, London, Philadelphia & New Delhi: Kogan Page, ISBN 978 0 74947364 8
- [16] Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2007) Using the Balanced Scorecard as a strategic management system. *Harvard business review*, 85(7/8), 150–161.
- [17] Mishra, D., Gunasekaran, A., Papadopoulos, T. and Hazen, B. (2017) Green supply chain performance measures: A review and bibliometric analysis. *Sustainable Production and Consumption*, 10, 85–99. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2017.01.003>
- [18] Accorsi, R., Manzini, R. (2019) Sustainable Food Supply Chains 1st Edition, Planning, Design, and Control through Interdisciplinary Methodologies, Academic Press, Elsevier Inc. ISBN 978-0-12-813411-5
- [19] Karki, S. T., Bennett, Alice C. T., Mishra, Jyoti L. (2021) Reducing food waste and food insecurity in the UK: The architecture of surplus food distribution supply chain in addressing the sustainable development goals (Goal 2 and Goal 12.3) at a city level, *Industrial Marketing Management*, 93, 563–577. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.019>
- [20] Mullick, S., Raassens, N., Haans, H., Nijssen, E. J. (2020) Reducing food waste through digital platforms: A quantification of cross-side network effects. *Industrial Marketing Management*. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.021>
- [21] Parfitt, J., Barthel, M., Macnaughton, S. (2010) Food waste within food supply chains: Quantification and potential for change to 2050. *Philosophical Transactions of The Royal Society*, 365 (1554), 3065–3081. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0126>
- [22] Knežević, B., Marić, I., Šućur Z. (2017) Međusektorska suradnja u području distribucije hrane kao odgovor na probleme siromaštva i materijalne deprivacije, pregledni rad. *Revija za socijalnu politiku*, 24(2), 143–167. <https://doi.org/10.3935/rsp.v24i2.1410>
- [23] Dora, M., Biswas, S., Choudhury, S., Nayak, R., Irani, Z. (2021) A system-wide interdisciplinary conceptual framework for food loss and waste mitigation strategies in the supply chain, *Industrial Marketing Management*, 93, 492–508. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.10.013>
- [24] Thyberg, K. L., Tonjes, D. J. (2016) Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. *Resources, Conservation and Recycling*, 106, 110–123. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.11.016>
- [25] Lipinski, B., Hanson, C., Lomax, J., Kitinoja, L., Waite, R., Searchinger, T. (2013) Reducing food loss and waste. Working paper of World Resources Institute. Washington, DC. Dostupno na: <https://www.wri.org/publication/reducing-food-loss-and-waste>
- [26] WRAP (2011) New estimates for household food and drink waste in UK, Dostupno na: <https://wrap.org.uk/resources/report/estimates-household-food-and-drink-waste-uk-2011#>
- [27] Despoudi, S. (2021) Challenges in reducing food losses at producers' level: the case of Greek agricultural supply chain producers, *Industrial Marketing Management*, 93, 520–532. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.022>
- [28] Lindgreen, A., Hingley, M. K., Vanhamme, J. (Eds) (2009) *The Crisis of Food Brands: Sustaining Safe, Innovative, and Competitive Food Supply*, Gower Publishing, Aldershot, ISBN 978-0-566-08812-4
- [29] Commission of the European Communities (2001) "Green Paper. Promoting a European framework for corporate social responsibility" dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC\\_01\\_9](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC_01_9)
- [30] Vaaland, T. I., Owusu, R. A. (2012) What is a Responsible Supply Chain? *International Journal of Business and Management*, 7(4), <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n4p154>
- [31] Maloni, M. J., Brown, M. E. (2006) Corporate Social Responsibility in the Supply Chain: An Application in the Food Industry. *Journal of Business Ethics*, 68(1), 35–52. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9038-0>
- [32] Devin, B., Richards, C. (2016) Food Waste, Power, and Corporate Social Responsibility in the Australian Food Supply Chain. *Journal of Business Ethics*, 150(1), 199–210. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3181-z>
- [33] Genier, C., Stamp, M., Pfitzer, M. (2009) Corporate social responsibility for agro-industries development. In: Da Silva, C., Baker, D., Shepherd, A., Jenane, C., Miranda-da-Cruz, S. (eds), *Agro-industries for Development*. Oxfordshire, UK: CABI. <https://doi.org/10.1079/9781845935764.0223>
- [34] Rode, J., Hogarth, R. M., & Le Menestrel, M. (2008) Ethical differentiation and market behaviour: An experimental approach. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 66, 265–280. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebo.2006.12.003>
- [35] Spence, L., Bourlakis, M. (2009) The evolution from corporate social responsibility to supply chain responsibility: the case of Waitrose. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(4), 291–302. <https://doi.org/10.1108/13598540910970126>
- [36] Hartmann, M. (2011) Corporate social responsibility in the food sector. *European Review of Agricultural Economics*, 38(3), 297–324. <https://doi.org/10.1093/erae/ibr031>