

Út a Paradicsomba: fenntartható paradicsomtermesztés a balkonládától a konyhakerten át a hétvégi telekig

*Krausz Dóra – Petrikovszki Renáta –
Boziné Pullai Krisztina – Tóth Ferenc¹*

Bevezetés

Tanulmányunk a paradicsomtermesztés egyes környezetbarát agrotechnikai lehetőségeit tárgyalja. Kísérleteink során elsősorban növényvédelmi kérdésekkel foglalkozunk, de folyamatosan törekszünk arra, hogy olyan termesztéstechnológiai elemeket is alkalmazzunk, amelyekkel fenntarthatóbbá válik a termesztési rendszerünk, és ezekkel a példákkal segíteni tudjuk azokat, akik paradicsomot vagy akár más zöldségnövényt termesztenek. Szeretnénk bemutatni, hogy egy agrotechnikai elem (például a talajtakarás) hogyan felelhet meg számos fenntarthatósági alapelvnek. Ezeket a széleskörűen alkalmazott technológiákat különböző formájukban bemutatjuk a paradicsomtermesztés példáján balkonra, konyhakertre és hétvégi telekre szabva.

1. Mitől lesz számunkra fenntartható a paradicsomtermesztés?

A tudományos világ által is elfogadott szemlélet szerint a fenntarthatóság a termesztésre és a növényvédelemre vonatkozóan egy olyan technológiát jelöl, amelyet hosszú távon végezhetünk, miközben a lehető legkevesebb káros hatást gyakoroljuk Földünk természetes élővilágára, és a lehető legkisebb mértékben vesszük igénybe a Föld véges energiakészleteit, nem megújuló erőforrásait.

A fenntartható növénytermesztés alapelvei számos megfogalmazásban szerepelnek. Az Unilever *Good Agricultural Practice, Guidelines Sustainable Tomatoes* (2004) című kiadványban a következő szempontok szerepelnek a fenntartható növénytermesztés alapköveiként: talajegészség, talajerózió, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem, biodiverzitás, termelési érték, energia, víz, társadalmi- és emberi tőke, valamint a helyi gazdaság.

Számunkra a megvalósítható gyakorlatok között a következők szerepelnek: megfelelő hely, illetve terület megválasztása, a környezeti körülményekhez legjobban alkalmazkodni képes fajta megválasztása, talajtakarás, illetve támrendszer alkalmazása. A következő

¹ Szent István Egyetem Növényvédelmi Intézet. E-mail: toth.ferenc@mkk.szie.hu

felsorolásban összefoglaljuk, hogy a fenntartható növénytermesztés mely szempontjait tudjuk konkrétan érvényesíteni a paradicsomtermesztésben:

1. táblázat

A fenntartható növénytermesztés szempontja a paradicsomtermesztésben

ENERGIA	Egyszeri, nagyobb energiabefektetéssel kiváltunk további tevékenységeket (gyomlálás, öntözés).
VÍZ	A kísérleteink során a termesztés alatt spórolunk az öntözővízzel – ezt a talajtakarás teszi lehetővé.
TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS	Istállótrágyát alkalmazunk alaptrágyaként, további tápanyag-utánpótlásra a kísérleteink alatt nem kerül sor.
TALAJEGÉSZSÉG, TALAJERÓZÍÓ	A talaj természetes folyamatait a talaj takarása segíti elő, ezzel csökkentjük a termesztés által okozható erózió mértékét is.
BIODIVERZITÁS	A talajtakarás elősegíti a talaj faunájának hosszú távú egyensúlyi tevékenységét, növeli a jelenlévő hasznos szervezetek számát.
TERMELÉSI ÉRTÉK	Az intenzív növénytermesztésből kieső területeket is hasznosítani tudjuk, valamint mindennemű kemikália alkalmazását mellőzve gyakorlatilag bioélelmiszert termelünk.
HELYI GAZDASÁG	Felhasználjuk a helyben képződött mulcsanyagokat szerves talajtakaró anyagokként.
TÁRSADALMI ÉS EMBERI TŐKE	A csapatban elvégzett kísérletek közösségépítő tevékenységek is.

Forrás: a szerző szerkesztése

Röviden ismertetve és igazolva a fentiekben felsorolt fenntarthatósági szempontokat, kutatócsoportunk tagjai különböző helyszíneken (Gödöllő, Ósárgárd, Mór) futó kísérletben vizsgálták a talajtakarásos paradicsomtermesztés lehetőségeit. A kutatás során a talajtakarás hatására szignifikánsan több termést sikerült betakarítanunk, mint a nem takart, illetve – ami igazán érdekes – az öntözött parcellákról (PETRIKOVSKÍ et al. 2017). Ez a 15-20 cm vastag szerves takaróanyag, amelyhez akár a házikertünkben összegyűjtött növénymaradványok vagy fűkaszálék formájában is hozzájuthatunk, nem kerül gyakorlatilag semmibe, mégis óvjuk igen szűkös vízkészleteinket, ugyanis a helyesen kialakított takaróréteg csökkenti a párolgást és megtartja a talajnedvességet a felső talajrétegben, ezáltal szabályozza a talaj vízgazdálkodását (RACSKÓ 2002). Így időt spórolunk a locsolással is. A helyben keletkezett zöldhulladékot pedig ezáltal újrahasznosítjuk: ez ugyanis lebomlása során táplálja a növényeket, javítja a talaj szerkezetét, növeli a talaj és a kertünk biológiai sokszínűségét, mivel élőhelyet teremt számos hasznos szervezetnek és mikroorganizmusnak. A növény fejlődése szempontjából a takarás azért is fontos, mert egyenletessé teszi a talaj hőmérsékletét, ezáltal ideális feltételeket teremt a terméskötődéshez – ez a folyamat nem túl magas és nem túl alacsony hőmérsékleten a legsikeresebb (READMAN 2009). Emellett kutatási eredményekkel alátámasztott tény, hogy a paradicsomnövény 2-3 héttel tovább terem mulcsozott területen (ABDUL-BAKÍ–TEASDALE 2007).

A fentiek alapján összefoglalható és elemezhető, hogy egy-egy termesztési elem hogyan tud eleget tenni számos szempontnak. A lakás közelében a terület paradicsommal való hasznosítása, a cserép földjének vagy a kert talajának a takarása, a helyben képződő

és lebomló anyagok felhasználásával, az extenzív termelési irány a fentebb leírtak alapján szinte minden megközelítésből egy lépést jelenthet a fenntarthatóbb termelés felé.

2. A kutatási eredmények gyakorlati hasznosítása

Sajnos az embernek általában nincs lehetősége arra, hogy felmérje, milyen lehetőségei lennének saját fogyasztásra, felhasználásra termelni, illetve hogy a kielégítő mennyiséget hogyan lehet előállítani. Kutatásaink célja ebből kiindulva egyrészt az, hogy megállapítsuk azokat az egyszerűen alkalmazható agrotechnikai elemeket és lehetőségeket, amelyek széleskörűen alkalmazhatók különböző területeken is. Ennek vizsgálatára kitűnő növény a paradicsom, amely jól termesztethető és sikerélményt nyújtó zöldségnövényünk. A termelőüzemek technológiai kötöttségével szemben városi környezetben az ember megteheti, hogy kísérletezzon: a nagyüzemi termeléshez képest időigényesebb, kevésbé gazdaságos megoldásokat is kipróbálhat, amelyek az adott körülmények között tökéletesen beválnak.

A saját felhasználásra termelt zöldség és gyümölcs nem utolsósorban megtanít bennünket értékelni az ismert forrásból származó élelmiszerek nyújtotta elégedettséget, biztonságot és örömet, hiszen az asztalunkra kerülő növényi termékek egy része így nem egy távoli, hatalmas termesztőüzemből kerül ki.

A szaktudás vagy tapasztalat vélt hiánya nem jelenthet visszatartó tényezőt, hiszen mindenre van megoldás. Helyhiányra megoldás lehet egy ötletes támrendszer, időhiányra egy választott takaróanyag, amellyel csökkenthetjük az öntözések és a gyomlálások számát, újrahasznosított anyagokból pedig takarékosan alakíthatunk ki tenyészedényt vagy támaszt a növénynek akár balkonon, akár konyhakertben.

Egy ritkábban látogatott terület esetében, mint a hétvégi telek, alkalmazható olyan extenzív megoldás, amelynek fenntartása kevés befektetett energiát igényel, mégis lesz mit betakarítani, amikor eljön az ideje.

3. Paradicsom a balkonon

A társasházakban, sorházakban kevesebb hely áll rendelkezésünkre a növénytermesztéshez, viszont ezt a körülményt az előnyünkre is fordíthatjuk. Az otthoni paradicsomfelhasználás egy részének megtermelésére az erkélyünkön, loggiánkon is van lehetőség.

Mindenekelőtt ki kell választanunk a paradicsomfajtát. A körülményekhez igazodva érdemes determinált növekedésű fajtát vásárolni. Ezek a fajták 0,5-1 méter magasra nőnek, bokros növekedésűek, rövid tenyészidejűek, termésük egyszerre érke be. Munkaigényük kimerül a túl sűrű lombzat ritkításában és az alkalmankénti öntözésben.

A fajta kiválasztása után a három legfontosabb kérdést kell végiggondolni: a termesztőközeg és a tenyészedény megválasztását, valamint az elhelyezést. A körülményeket a termesztési kívánt növény ökológiai igényeihez igazítva bőséges termésre számíthatunk. A paradicsom a naponkénti 8-10 óra napsütés mellett szemcsés, jó vízgazdálkodású, 5,5-6,5 pH-értékű talajon termesztethető a legsikeresebben (BALÁZS 1994). Balkonon termesztett egyéves zöldségnövények esetében tápanyagok pótlására nincs szükség, ha megfelelően választjuk ki a növények számára a földkeveréket. Ezen nem érdemes spórolnunk, sem

otthon összeállított földdel kísérleteznünk, ha nincs gyakorlatunk. Válasszuk ki a szaküzletben kapható legmegfelelőbb, speciális földkeveréket, így a növények egészséges fejlődése mellett a lehető legkisebb mértékben vesszük igénybe a természet kimeríthető erőforrásait (MAIER 2002).

A paradicsom alulról történő öntözéséhez közepes mennyiségű vizet igényel, ami csökkenthető a tenyészedény talajának szerves takarásával (szalma, fű, faapríték). A vízmennyiség további csökkentésének lehetősége, ha sok kisebb tartóedény helyett kevesebb nagyobbat alkalmazunk, amelyek lassabban száradnak ki, ezáltal kevesebbet kell locsolni a beléjük ültetett palántákat. Az ültetőedények anyaga is befolyásolja a szükséges vízmennyiségét: a műanyag edények tartják leginkább a nedvességet még napsütéses helyen is (árnyéktűrő növények esetében az égetett agyagedények vagy terrakotta edények is kitűnő választásnak számítanak, de a paradicsom kifejezetten fénykedvelő, és napos helyen ezek a tenyészedények hamarabb felmelegszenek, a vizet többször kell bennük pótolni) (MAIER 2002). A paradicsom egészséges fejlődése érdekében a balkon napos szögletében van a helye. Szélnek jobban kitett erkélyeken – sőt méretéből adódóan is – szükséges gondoskodnunk támrendszerről. Ennek legegyszerűbb módja az erkélyünket szegélyező korlát, ha szorosan mellette el tudjuk helyezni a paradicsom tartóedényét. De alkalmazhatunk rácsos, vagy körkörös kialakítású támszerkezetet és támrudat is.

A városi-balkoni termesztés hátránya, hogy a nagyobb mértékű levegőszennyezés (forgalmas utak, gyárak közelsége) a növények fejlődésére, a bogyók egészségére kedvezőtlenül hathat, ezt érdemes figyelembe venni.



2. ábra

Balkonon termesztett paradicsomok

Forrás: Hobbikert.hu

4. Közösség építése a paradicsomtermesztés segítségével

A növényekkel kapcsolatos munkálatok jó alkalmat adhatnak egy közösség szervezésére. A közösség tagjainak közös célra van szüksége, amely lehet a fenntartási munkálatok megosztása, a zöldfelület növelése, hasznosítása ehető növényekkel. Ezt a célt szolgálja a közösségi kertek létrehozása a nagyvárosokban, amelyek megteremtik a nagyvárosokban kisebb konyhakertek létrehozását. Az első budapesti létesítmény 2011-ben szolgálja a fenti célokat (BENDE–NAGY 2016). Elsősorban a fiatalok és a felső középosztálybeliek használják ki ezt a lehetőséget jelenleg (KOVÁCS 2013). Ahogy Bende és Nagy (2016) röviden összefoglalta: a közösségi kerteknek multifunkcionális szerepük van a város fejlődésében és a rehabilitációban. Segítenek a közösségteremtésben, az egészségmegőrzésben, valamint

a zöldfelületek növelésében a városon belül. A közösségi kertek számos pozitív hatását összefoglaljuk a következő felsorolásban:



3. ábra

Közösségi kert

Forrás: Közösségikertek.hu

- közös hobbi, beszédtema, kommunikáció kialakulása a résztvevők között (FIRTH–MAYE–PEARSON 2011);
- nő a városi zöldterület nagysága (ROSOL 2010);
- nő a biodiverzitás (LANGELLOTTO 2017);
- humán egészségügyi hatások:
 - mentális felfrissülés, koncentráció javítása, stresszoldás (MALLER et al. 2005);
 - egészségesebb táplálkozás (BREMER–JENKINS–KANTER 2003);
- helyben termelt zöldségekkel csökkenthető a szénlábnyom, amely az élelmiszerek szállításakor keletkezik (Community Food Security Coalition 2003);
- kreativitás, problémamegoldó képesség fejlesztése, mindez az újrahasznosítás és a „csináld magad” mozgalom jegyében.

Kutatók számára további előnyt jelent a csoportban végzett adatgyűjtés és -feldolgozás is, a szakmai kapcsolatok erősítése a közös munka által.

5. Paradicsom a konyhakertben

Konyhakerti körülmények között nagyobb szabadságunk van a fajtaválasztásban és a terület kihasználásában egyaránt. A hely adottságaihoz mérten természetünk determinált vagy indeterminált (folytonnövő) paradicsomfajtát is. A lugasparadicsomként is ismert fajták tenyészideje hosszabb, termésérése folyamatos, akár őszi hónapokba nyúló, magassága elérheti a 2 métert is. Munkaigénye nagyobb, viszont több terméssel hálálja meg a gondoskodást (vagyis a támrendszert és a tápanyag-utánpótlást) (HELYES 1999).

A paradicsompalánták ültetése előtt ajánlott előzetesen tápanyag kijuttatása a területre – a hely megválasztását itt már nem taglaljuk részletesen, az előbbiekben felvázolt ökológiai körülményekhez érdemes igazodni ebben az esetben is. A műtrágyák használatát csökkenthetjük, ha van az ismeretségünkben olyan állattartó vagy -tenyésztő, aki az állati trágyát más célra nem alkalmazza, és szívesen bocsátja a rendelkezésünkre

a konyhakertünkhöz. A szerves trágya bedolgozás nélkül kijuttatható a leendő parcellákra is, a csapadék bemossa a talajba.

A helykihasználás optimalizálása érdekében létrehozhatunk emelt ágyásokat is, amelyek a növények gondozását is megkönnyítik. A helyesen kialakított magaságyásokkal is csökkenthetjük az öntözővíz mennyiségét az optimális talajállapot fenntartásának támogatásával, valamint talajtakarással is. Választhatunk szerves (szalma, fűkaszálék, lombtrágya, komposzt) vagy szervetlen (fólia, agroszövet) talajtakaró anyagokat is konyhakerti körülmények között. Emellett ha lehetőségünk van esővíz gyűjtésére, használjuk ki! Nemcsak amiatt, mert számos termesztett növényünk ezt igényli, hanem vízlábnyomunk csökkentése érdekében is.

6. Paradicsom a hétvégi telken és extenzív területeken

A hétvégi teleknél elsődleges szempont, hogy milyen gyakran tudjuk látogatni a területet. A paradicsom a mi éghajlatunkon nem igényli a napi látogatást, amennyiben alkalmazzuk azokat a termesztési technológiákat, amelyek ezt lehetővé teszik. A három eddig ismertezett tényezőt, a talajtakarást, az öntözést és a kialakítható, praktikus támrendszereket értjük ez alatt. Az extenzív területeken, amilyen egy hétvégi telek is, a paradicsom termesztésében rendkívül fontosak ezek a faktorok.

A hétvégi telkek adottságai igen változatosak lehetnek, ám amennyiben növénytermesztésre alkalmasak, úgy a paradicsomtermesztésben is választhatunk determinált és indeterminált fajtákat is. Ez határozza meg a további technológiai elemeket: a támrendszer formáját és magasságát, a takaróanyagok és az öntözés mennyiségét is. Egy determinált fajta méretéből adódóan kevesebb öntözést és takaróanyagot igényel, és kisebb támrendszer is elegendő neki, vagy szélvédettebb helyen akár el is hagyható. Kevesebb emberi beavatkozás (például metszés elhagyása) esetén azonban mindenképpen szükséges a támaszték a nagy zöldtömeg megtartása érdekében. A folytonnövő paradicsomfajtáknak kiterjedtebb támrendszer szükségeltetik, több vizet igényelnek – mivel többet is párologtatnak –, valamint nagyobb földterületet kell alattuk takaróanyaggal ellátni. Érdemes a rendelkezésre álló területtől függően a növényeket távolabb ültetni egymástól, minél nagyobb a paradicsom-növények tenyészterülete, annál többet teremnek (ARA et al. 2007).

A paradicsomnövény metszése (hónaljazása, tetejezése) elhagyásának számos előnye lehet. Korábbi vizsgálatok alapján a paradicsomnövények metszése nem növeli a termés mennyiségét, sőt még csökkentheti is annak minőségét (KANYOMEKA–SHIVUTE 2005; RESH 1997; SRINIVASAN et al. 2001). A metszés stresszt jelenthet az intenzív növekedésű növénynek. Ha nem végzünk ilyen fitotechnikai műveleteket, azzal növelhetjük a növények ellenálló képességét, ráadásul időt és energiát takaríthatunk meg. Ebben az esetben a termések mérete ugyan csökkenhet, a termésérés ideje pedig kitolódhat, ezért célszerű korábban kiültetni a palántákat, hogy a tenyészidőszak minél hamarabb kezdetét vehesse.

A tápanyag utánpótlását a konyhakerti részben leírtak alapján alkalmazhatjuk: egy nagyobb mennyiségű alaptrágya (például istállótrágya) kijuttatása után további utánpótlásra nincs szükség. A talaj ilyen úton történő felújítása miatt gyomok tömeges kelésére kell számítani, de ezt is megoldhatjuk talajtakarással.

A talajtakarást végezhetjük a konyhakerthez hasonlóan szerves vagy szervesetlen talajtakaró anyagokkal. A fólia vagy agroszövet akár több évig is használható, így nem kell évente ennek megvásárlására, szállítására és kihelyezésére energiát fordítani. Ekkora területen a talajtakarásos módszerek kombinálhatóak is. Zöldségpalánták ültetése után szervesetlen talajtakaró rétegre helyezhetünk még szerves talajtakaró anyagot is (például fűkaszálék, fenyőkéreg, szalma). Ezzel a plusz szerves takarással megakadályozzuk a szövet túlzott felmelegedését, így védjük az anyagot és a növényeinket is.

Esővíz gyűjtésével és a talajtakarással extenzív körülmények között is csökkenthetjük a felhasznált víz mennyiségét. A növények gondozása akár családi programként is felfogható, a termés betakarítása és feldolgozása több ember összehangolt munkáját igényli, ezáltal a közösség összetartó és szervező erejét is támogatja.

A támrendszer felállítására az ültetéssel egyidőben vagy azután egy-két héttel is ráérünk. A támrendszer alkalmazásának Helyes (1999) szerint számos előnye van:

- jobb minőségű termés betakarítása;
- könnyebben szedhető;
- könnyebbek a növényvédelmi munkák;
- kisebb a taposási kár és a talaj felszínén élő kártevő állatok kártétele.



4. ábra

Paradicsomtermesztés öntözés és metszés nélkül

Forrás: www.biokontroll.hu/paradicsomtermesztes-ontozes-es-metszes-nelkul-extenziv-korulmenyek-kozt

Összehasonlítva az elemzett helyszíneket elmondható, hogy a balkonon történő termesztés igényli a legkevesebb ráfordított időt, hiszen ez van a legközelebb, nem kell külön utazásra szánni az időt, mint a hétvégi telek esetében. Konyhakerti körülmények között termesztethetők olyan fajták, amelyeknek munka- és időigénye nagyobb az erkélyi termesztéshez képest. A költségráfordítást egységnyi termésmennyiségre vetítve azonban a balkoni termesztés áll az első helyen, hiszen a tartóedényektől kezdve a földkeveréken át a támrendszerig mindent meg kell vásárolni, kevesebb termés kedvéért. Konyhakerti körülmények között nagyobb termésmennyiséget tudunk megtermelni, tartóedény és földkeverék szükségessége nélkül. A hétvégi telken van a legnagyobb esélye annak, hogy az egységnyi költségráfordítás a legkevesebb legyen, viszont ebben az esetben az utazás költségvonzataival kell számolnunk.

Felhasznált irodalom

- ABDUL-BAKI, A. A. – TEASDALE, J. R. (2007): Sustainable Production of Fresh-market Tomatoes and Other Vegetables with Cover Crop Mulches. *Sustainable Production of Fresh-Market Tomatoes and Other Summer Vegetables With Organic Mulches*, "Farmers' Bulletin, 2279. sz. 531.
- ARA N. et al. (2007): Effect of spacing and stem pruning on the growth and yield of tomato. *International Journal of Sustainable Crop Production*, Vol. 2. No. 3. 35–39.
- BALÁZS S. (1994): *Zöldségtermesztők kézikönyve*. Budapest, Mezőgazda.
- BENDE Cs. – NAGY Gy. (2016): Effects of Community Gardens on Local Society – The Case of Two Community Gardens in Szeged. *Belvedere Meridionale*, Vol. 28. No. 3. 89–105.
- BREMER, A. – JENKINS, K. – KANTER, D. (2003): *Community Gardens in Milwaukee: Procedures for Their Longterm Stability & Their Import to the City*. Milwaukee, University of Wisconsin Department of Urban Planning.
- Community Food Security Coalition (2003): Urban Agriculture and Community Food Security in the United States: Farming from the City Center to the Urban Fringe. Retrieved July 12, 2011, from <http://www.foodsecurity.org>
- FIRTH, Chris – MAYE, D. – PEARSON, D. (2011): Developing „Community” in Community Gardens. *Local Environment*, Vol. 16. No. 6. 555–568.
- HELYES L. (1999): *A paradicsom és termesztése*. Budapest, SYCA Szakkönyvszolgálat.
- KANYOMEKA, L. – SHIVUTE B. (2005): Influence of Pruning on Tomato Production under Controlled Environments. *Agricultura Tropica et Subtropica*, Vol. 38. No. 2. 79–83.
- KOVÁCS T. (2013): A városi közösségi kertek megjelenése Magyarországon. *A Falu*, 28. évf. 1. sz. 49–61.
- LANGELLOTTO, G. A. (2017): An Analysis of Bee Communities in Home and Community Gardens. *Acta Horticulturae*, 1189. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2017.1189.98>
- MAIER, H-P. (2002): *Erkélyek és teraszok kertjei*. Budapest, Sziget.
- MALLER, C. et al. (2005): Healthy Nature Healthy People: „Contact with nature” as an Upstream Health Promotion Intervention for Populations. *Health Promotion International*, Vol. 21. No. 1. In: Burls, Ambra. (2007): “People and green spaces: promoting public health and mental well-being through ecotherapy.” *Journal of Public Mental Health*, 6. évf. 3. sz.
- PETRIKOVSKI R. et al. (2017): Különböző agrotechnikai elemek hatása gyökérgubacs fonálféreg- (*Meloidogyne* sp.) fertőzöttségre szabadföldi determinált növekedésű paradicsomon. *Növényvédelem*, 53. évf. 5. sz. 206–215.
- RACSKÓ J. (2002): Talajtakarás a zöldség- és gyümölcsstermesztésben. *Biokultúra*, 13. évf. 6. sz. 23–25.
- READMAN, J. (2009): *A talaj gondozása vegyszerek nélkül*. Budapest, Libri.
- RESH, H. M. (1997): *Hydroponics Tomatoes*. California, Woodbridge Press Publishing co.
- ROSOL, M. (2010): Public Participation in Post-fordist Urban Green Space Governance: The Case of Community Gardens in Berlin. *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 34. No. 3. sz. 548–563.
- SRINIVASAN, S. et al. (2001): The Effect of Spacing, Training and Pruning in Hybrid Tomato. CAB International.
- Unilever (2004): Good Agricultural Practice Guidelines Sustainable Tomatoes. London, Scanplus.