

GAZDÁLKODÓ ÖNKORMÁNYZAT KERTÉSZETI MINTAPROJEKTJE SZIGETMONOSTORON

OROSZ György¹, EMÓDI Andrea², HARTMAN Mátvás³

¹Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,
Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Területi Tervezési és Térinformatikai Tanszék

²Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,
Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Természetvédelmi és Tájökológiai Tanszék

³Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,
Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Környezetvédelmi és Környezetbiztonsági Tanszék
2100 Gödöllő, Péter K. u. 1. e-mail: orosz.gyorgy@kti.szie.hu

Kulcsszavak: Szentendrei-sziget, vízbázisvédelem, mezőgazdaság, kertészet, helyi termék előállítás, önellátás

Összefoglalás: A „Szentendrei Ökosziget – Fenntartható életmódra ösztönző komplex térségfejlesztési minta-program” című VM-VKSZI megállapodás keretében 2012 tavaszán elkészült a Szentendrei-sziget „Öko-sziget” Stratégiája, mely projektszinten nevesítette az Önkormányzat által, üzemeltetett kertészet kialakítása feladatát. Ennek lehatárolását és részletes kidolgozását végeztük el Szigetmonostor településen. A megvalósíthatósági terv tartalmazza a terület kiválasztását, a közkonyha igényeinek felmérését, a kertészet főbb terveit üzemeltetési, gazdasági számításokkal, valamint a tartósításhoz szükséges beruházási igényeket. A terv készítése során a környezetgazdálkodás és az ökológiai gazdálkodás szempontjaira, az egészséges élelmiszer előállításra és a vízbázis védelmére különösen nagy hangsúlyt fektettünk.

Bevezetés

A Szentendrei-sziget rendkívül előnyös térszerkezeti helyzettel rendelkezik a Budapestet övező agglomeráció településhálózatában. A sziget területe 56 négyzetkilométer, melyen négy település (Kisoroszi, Tahitótfalu, Pócsmegyer, Szigetmonostor) található, melyek tízezer ember számára nyújtanak otthont. A sziget természeti adottságai és a fővároshoz közeli fekvése, valamint gyors elérhetősége miatt kedvelt kiránduló- és nyaralóhely.

A sziget vízbázisa európai szinten is kiemelkedő mennyiségű és minőségű vízkészletet jelent. Az itt kitermelhető víz közel ivóvíz-minőségű, vagyis a fertőtlenítési eljárás után további tisztítás nélkül közvetlenül az ivóvízhálózatba juttatható. A sziget vízkészlete jelenti a főváros északi vízbázisát, ami Budapest ivóvízszükségletének mintegy 70%-át kielégíti.

A sziget parti szűrésű kútjai napi 1,2 millió köbméter víz kinyerésére képesek; összesen több mint 700 ivóvíztermelő kút üzemel a szigeten. A víz nagy része a Duna-meder homokos-kavicsos üledékén át érkezik meg a kutakba, ami természetes mikrobiológiai szűrőréteggé szolgál. A mederágy kavicsrétege biztosítja a folyóvíz vízadó rétegekbe szivárgását, tisztítását, és mint szállító közeg szolgáltatja a termelő kutakig történő víz-áramlást. Nem elég tehát kizárólag a szigetet, mint szárazföldet védeni, a körülötte folyó Duna medre ugyanolyan kiemelt védelmet kell, hogy élvezzen, mert csupán a mederágy kavicsrétege jelenti azt a szűrőközeget, mely a vizet ihatóvá teszi számunkra.

Ennek a vízbázisnak a védelme kiemelten fontos és minden egyéb tevékenység és akarat felett való, hiszen elég egyszer elszennyezni ahhoz, hogy a továbbiakban alkalmatlan legyen az emberi fogyasztásra. A sziget területének jelentős része mezőgazdasági terület, és bár ipari tevékenység nincsen a szigeten, a mezőgazdaság részéről jelentős

szennyező források érhetik a vízbázist. Ennek megelőzése érdekében a Fővárosi Vízművek külön tájékoztatót adott ki a gazdák részére (HTTP1).

Az ipar hiánya, a vízbázis védelme, valamint a jelentős fás területek az itt élőknek egészséges, páratlan lakókörnyezetet, a termőterületeken a mezőgazdasági természet ökológiai alapjait adja, másrészt olyan táji adottságokban mutatkozik meg, mely az ökoturizmus széles tárházát alapozhatja meg. Ezen állapot megtartásához járulhatnak hozzá az alternatív energetikai megoldások, környezetbarát közlekedési módok, az önellátást, önfenntartást erősítő szemlélet, az önkéntes szerződések, a hagyományos emberi együttműködések formái, az egyéni kezdeményezések felkarolása, a közösségek identitásának megerősítése.

Ezt felismerve 2012 tavaszán elkészült a „Szentendrei Ökosziget – Fenntartható életmódra ösztönző komplex térségfejlesztési mintaprogram” című VM-VKSZI megállapodás keretében a Szentendrei-sziget „Öko-sziget” Stratégiája.

Az „ökosziget státusz” voltaképpen nem új keletű, azt a vízbázis védelmét évtizedek óta szolgáló intézkedések, jogszabályok és az eljáró hatóságok szigorú gyakorlata alakítják és tartják fent. A feladat tehát nem is annyira az ökosziget kialakítása, mint inkább az, hogy ez a helyzet, mely önmagában adott, ne negatív hatásként, korlátként legyen jelen a szigeten élők mindennapjaiban, hanem lehetőségként, melyből tovább lehet fejlődni, melyet pozitívan ki lehet használni.

A Szentendrei-sziget „Öko-sziget” Stratégia célja (1. táblázat), hogy ökológiai szemléletű, területfejlesztési keretet adjon a már meglévő, megvalósult fejlesztéseknek, helyi ötleteknek, terveknek, melyek a Sziget adottságaira támaszkodnak. Nem a közösségre felülről ráerőltetett elképzeléseket kíván a sorok közé csempészni, hanem a helyi közösségekben meglévő tudást összegyűjtve, rendszerezve és kiegészítve ad fejlesztési programokat.

1. táblázat Az Öko-sziget stratégia átfogó céljai, beavatkozási területei (OROSZ et al. 2012)

Table 1. Overall objects and priorities of the Strategy of „Eco Island” (OROSZ et al. 2013)

Átfogó célok	Specifikus célok, beavatkozási területek
A Szentendrei-sziget öko-turisztikai kínálatának bővítése, rendszerszerű működtetése, egységes öko-szigeti turisztikai minősítési rendszerben.	Szentendrei-szigeti ökoturisztikai minősítési rendszer létrehozása, ökoturisztikai védjegy megalkotása
	Minősített ökoturisztikai szolgáltatók és helyszínek
	A sziget rendelkezzen egységes turisztikai arculattal
	A szigeten ökoturizmussal és ahhoz kapcsolódó tevékenységekkel foglalkozók között erősödjön a partneri viszony, egymást segítve a vállalkozások sikere és az ökoturisztikai szemlélet széleskörű átadása érdekében
	Természet közeli, szelíd turisztikai tevékenységeket segítő, tájba illő infrastruktúrák álljanak rendelkezésre a szigeti lakosok és a turistáként érkezők számára
	A nemzeti lovaskultúra és a magyar lovas hagyományok, valamint a lovaglás gyakorlati alapjait ismerjék meg az általános iskolások a Kincsem – Nemzeti Lovas Programban foglaltaknak megfelelően

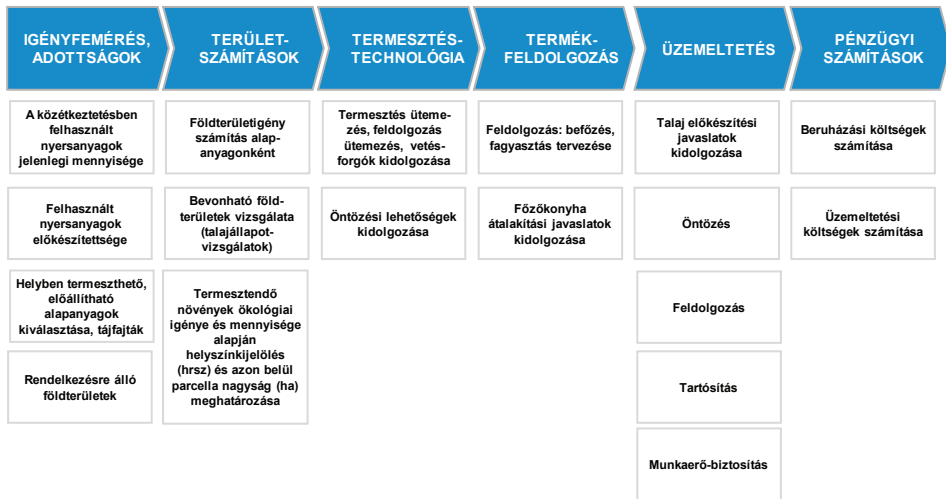
Átfogó célok	Specifikus célok, beavatkozási területek
A Szentendrei-sziget mezőgazdasági termékinálatának bővítése, a minőségi háztáji gazdálkodás lehetőségeinek szélesítése, a termékfeldolgozás rendszerszerű működtetése, egységes ökoszigeti mezőgazdasági minősítési rendszerben.	Szigeti Zöld Pont minősítési rendszerben működő gazdaságok
	A zöld hulladékok és a szerves trágya hasznosuljon a mezőgazdaságban és az energetikában, ezáltal csökkenjen az ivóvízbázis nitrit és nitrát veszélyeztetettsége
	Prosperáló Szigeti Termelői Bolthálózat
	Környezetbarát háztáji állattartás az állatlétszám növelése mellett
	Önellátást biztosító kertészeti termesztés
	Ökosziget mezőgazdasági tanácsadó és pályázati iroda létrehozása
	Valósuljon meg a hagyományos helyi terményfeldolgozás
	Ökoszigeti mintaértékű állattartótelep kialakítása
A Szentendrei-sziget energia fogyasztásának, energiafüggésének, CO ₂ kibocsátásának csökkentése, környezetbarát közlekedési módok bevezetése. A Gazdálkodó önkormányzatok elv érvényesítésének elősegítése.	Energiahatékony szigeti mezőgazdaság, a helyben képződött, pellettálásra alkalmas hulladékok felhasználása (pl. mezőgazdasági, és zöld hulladékok, trágya stb.)
	Energiahatékony szigeti önkormányzatok
	Energiahatékony szigeti háztartások
	Elektromos járművek térnyerése a turisztikai szolgáltatások és a közösségi közlekedés terén, a levegőtisztaság védelme és az út melletti mezőgazdasági termények védelme érdekében

A Helyi termékek előállításának bővítése a szociális gazdálkodás keretein belül az ön-ellátás érdekében projekt célja, hogy Szigetmonostor önkormányzata a saját földterületein vegyszermentesen megtermelt, egészséges zöldségekre és gyümölcsökre tudja alapozni az általa üzemeltetett főzőkonyhai ellátást a gyermek, felnőtt és szociális étkeztetésben.

Anyag és módszer

A terv elkészítésének során nagymértékben tudtunk alapozni korábbi munkánkra, a „Szentendrei Ökosziget – Fenntartható életmódra ösztönző komplex térségfejlesztési mintaprogram”-ra, melynek során jó partneri viszonyt alakítottunk ki a térség szereplőivel, gazdálkodókkal, civil szervezetekkel, szolgáltatókkal, vállalkozásokkal. Operatív szinten megismertük a helyszíneket és feldolgoztuk a helyi, kisközösségi állapotokat. Meghatároztuk a terv elkészítésének menetét (1. ábra).

1. ábra A feladat elkészítésének menete (OROSZ et al. 2013)
 Figure 1. Process of the project (OROSZ et al. 2013)



Igényfelmérés, adottságok munkarészben feldolgoztuk a települési közétkeztetés jelenlegi állapotát, így a napi és éves rutin munkákat, az éves étlapot, a konyha felszereltségét, a konyha épületének adottságait, az étkeztetésben felhasznált alapanyagokat, származásukat, felhasználási dinamikájukat. Áttekintettük a Mintamenza Program javaslatait (HTTP2), valamint a NÉBIH útmutatóját az étkeztetés jó higiéniai gyakorlatáról (NÉBIH, 2013). Felmértük, megvizsgáltuk a projekt, illetve a hosszú távú program szempontjából releváns földterületeket, a tulajdonviszonyok alapján hasznosítható területeket, nagyságukat, szabdaltságukat (egybefüggő területek kiterjedése), árvíz és belvíz elleni védetségüket, megközelíthetőségüket és a főzőkonyhától való távolságukat.

Az előzetes vizsgálatok során a helyi tapasztalatok és a talajtani adottságok alapján meghatároztuk a potenciális területek zöldségtermesztésre való alkalmasságát. A területről vett talajmintákat a Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar Környezettudományi Intézet Talajtani és Agrokémiai Tanszék laboratóriumában néhány fontos paraméterre, így az K_A , $CaCO_3$ (%), $pH(H_2O)$, $pH(KCl)$ és humusz (%) bevizsgáltattuk.

A kertészeti szakirodalom és helyi tapasztalatok alapján meghatároztuk a várható termésátlagokat. Figyelembe vettük a terület alkalmasságát, valamint a feldolgozás során keletkező veszteségeket (15–30%), így a legkisebb termésátlagokkal számoltunk. Az éves felhasznált zöldség és gyümölcs mennyisége alapján földterület számítást végeztünk a szükséges terület meghatározása érdekében.

A termesztéstechnológia megválasztásánál, a vetésforgó kialakításánál, a felhasználói igényekre alapozva, elsődleges szempont volt a jó minőségű egészséges alapanyag előállítása, valamint a vízbázis védelme, így a környezetgazdálkodás alapelveit vettük figyelembe. A helyi tapasztalatok és a növények várható vízigénye alapján számítottunk öntözővíz igényt és választottuk ki az öntözés módját.

A termékfeldolgozásnál meghatároztuk a jelenlegi tartósítási formákat a főzőkonyha lehetőségei alapján. Fő szempont volt a beltartalmi értékek védelme, egyszerű tartósítási formák alkalmazása.

Az üzemeltetés tervezése során meghatároztuk az egyes folyamatok munkaerő- és eszköz igényét, az öntözés eszközeit, a feldolgozás módszereit, a tartósítás eszközeit. Ezek alapján elvégeztük a *pénzügyi számításokat* mind a beruházások, mind az üzemeltetés területén.

Eredmények és megvitatásuk

A négy figyelembe vehető önkormányzati földterület közül a projekt szempontjából legalkalmasabbnak a 012/34 helyrajzi számú 9,2 hektár területű, felhagyott gyümölcsös tekinthető. A terület megfelel valamennyi kívánalomnak, nagyobb a terület, mint amennyi a kiindulási állapothoz (jelenlegi ellátási szint) szükséges, így a későbbiekben a termékelőállítás szempontjából a bővíthetőség is adott. Az ingatlanon építési engedély is van, az OTÉK szerinti 3%-os beépíthetőséggel, ellentétben a többi kis területű önkormányzati földdel. Az ingatlan jelenlegi besorolása gyümölcsös és amennyiben a zöldségeket sorozóművelésben természeténél és gyümölcsfákat is telepítenénk, ezen a besoroláson nem is kell változtatni.

Ez a földterület kútfúrás szempontjából is kedvező, mivel itt csak egy kutat kellene létesíteni.

Az ingatlan a település egy olyan részén található, ami faluközpont kialakítására, valamint munkahely-teremtési célokra van kijelölve. A központ kialakítására egy kb. 50 ha-os terület szolgál (Kenderes-Gyümölcsös), melynek a közepén helyezkedik el ez a 9,2 ha-os ingatlan. Területcserével megoldható lenne ennek a nagy területnek a szélére helyezni a kertészeti kultúrának szánt ingatlant, ezáltal az közelebb kerülne a főzőkonyhához.

Amennyiben a földterületen a program sikeres beindulását követően egy feldolgozó-, előkészítő üzem is létesülne (tájba illő, falusias-, parasztház jellegű épületekkel), ami további munkahelyeket teremt, akkor mindez további támogatást jelentene az önkormányzat kiemelt céljainak megvalósításához. A területen létrejöhetne egy önkormányzati mintagazdaság, ami az Öko-sziget kezdeményezés fenntartható mezőgazdálkodási pillérét erősítené.

A 012/34 helyrajzi számú területről elmondható, hogy bár fizikai féleség szempontjából homoktalaj, a nagy mennyiségben található növényi maradványok, a közepes humusztartalom, az enyhén lúgos kémhatás és a közepes CaCO_3 tartalom lehetővé teszi megfelelő tápanyag-utánpótlás (elsősorban szerves anyag) és öntözés mellett a biztonságos termelést. Ezt támasztja alá a mezőgazdasági alkalmasság is, amely közepesen találja alkalmasnak a területet mezőgazdaság folytatására.

A 012/34 helyrajzi számú terület környezeti érzékenység szempontjából legkevésbé érzékeny terület, nem része a Szentendrei-sziget Országos Ökológiai Hálózatnak, így a gazdálkodás szempontjából mindez kedvezőnek mondható.

A terület a Magas Természeti Értékű Területek „c” zónájába tartozik, ugyanakkor nitrátérzékeny, illetve sérülékeny vízbázis védőterülete. Ennek megfelelően a kertészeti gazdálkodást komposztra, komposztált szerves trágyára, mulccsal borított talajfelszínre és csepegtető öntözésre, a növényvédelmét fizikai beavatkozásokra (pl. fátyolfólia), illetve a biogazdálkodásban alkalmazott módszerekre és hatóanyagokra alapoztuk.

A tervezés során négy blokkot állítottunk össze, melyek mindegyike kb. 3000 m²-es, a 3. és 4. blokkba terveztünk 1–1 96 m²-es vándor fóliasátort. Egyedül a fóliasátorban szá-

mítunk egymás után kerülő növényekre, míg a szabadföldön a lekerülés után talajtakarást alkalmazunk, ezzel védve a talajt.

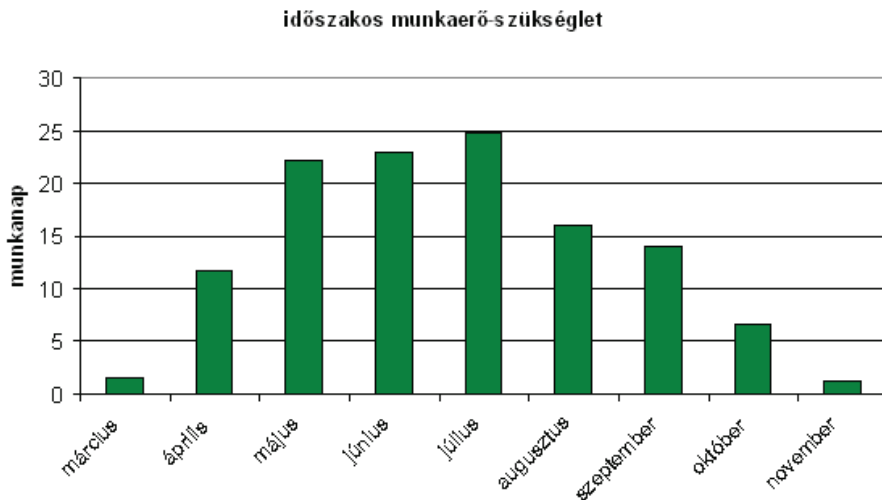
Gyümölcsös vegyesen minden blokkba 500-500m² nagyságban kerül telepítésre a kert északi és déli oldalára. Bár általában a kertek esetében szélirányba szokás telepíteni a fás szárú növényeket, itt a sziget sajátossága miatt, mint a Duna közelsége, választottuk az északi és déli részt.

A tervezett négy blokk így gyümölcsösökkel együtt 14.000 m², azaz 1,4 ha. A területéhez hozzá kell adnunk kiszolgáló létesítményeket, tárolókat, belső utakat, amelyekre összesen 400 m² hagyunk, így a tervezett kert területe 14.400 m²

A tervezett rendszer működésének egyik fontos eleme a munkaerő szükséglet, illetve annak biztosítása. A tervezés során más kertészetek tapasztalatait használtuk fel, így többek között Pető Áron 5,5 ha-os biogazdaságát (Szigetmonostor), amelyből 0,25 ha fóliasátor, körülbelül 2,5 ha szabadföldi zöldség. Jelenleg 3 állandó dolgozóval rendelkezik (az irányítást maga látja el), valamint időszakosan 2-3 főt alkalmaz még.

A tervezés pontosítása érdekében „A növénytermelés kézi és gépi munkaerő szükségletének nagyüzemi normatívái” (ÁGM 1959) című kiadvány zöldségtermesztésre vonatkozó adatait is feldolgoztuk, adaptáltuk. A kiadvány alapvetően üzemi félig gépesített rendszerre készült, nagy kézi munkaerővel számolt, így kiindulásnak megfelelő.

Az előzőeket figyelembe véve a kertészetbe 1 fő irányítót (4 órás munkaidőben) és 2 fő állandó alkalmazottat javasunk. Emellett várható, hogy a csúcs hónapokban időszakos kiegészítőkre lesz szükség (2-4 fő) (2. ábra).



2. ábra Időszakos munkaerő-szükséglet (OROSZ et al. 2013)

Figure 2. Temporary staffing needs (OROSZ et al. 2013)

A zöldségek és a gyümölcsök feldolgozása, tartósítása a főzőkonyhán is plusz munkaerőigényt jelent. A jelenlegi személyzet a napi 8 órás munkája mellett nem fogja tudni ezt a feladatot is ellátni. A konyhán jelentkező plusz munkák rapszodikus eloszlást jelentenek, de annyit lehet látni, hogy a május-június-július hónapok jelentik majd a csúcsideőszakot, amikor a legnagyobb munkaerőigény jelentkezik.

A munkaerő szükségletet meg lehet oldani a jelenlegi konyhai dolgozókkal plusz órabér fejében, de biztos, hogy a csúcsidőszak során még rajtuk kívül 3–4 főre lesz szükség a konyhán. A szükséges plusz munkaidőt normatívák ismerete nélkül meghatározni nagyon nehéz.

Becslésünk szerint 500 munkaórát jelent a konyha számára a megtermelt zöldségek és gyümölcsök tartósítási célú feldolgozása

A konyhai feldolgozáshoz további eszközök beszerzése szükséges. A helyben történő tartósítás egyik módja a fagyasztás. Jelenleg is nagy mennyiségben használ a konyha fagyasztott zöldségeket a napi menük elkészítése során. Számításaink szerint éves szinten 4000 kg fagyasztott zöldséget használ fel a főzőkonyha, így a fagyasztási kapacitást a tervezés során 4000 kg terményre állítottuk be. Megoldásnak egy helyben, vagyis a konyha pincéjében létesíthető fagyasztókamrát javasoltunk, melynek paramétereit részletesen meghatároztuk.

A fagyasztókamra kialakítása mellett, más tartósítási lehetőségek végett (2. táblázat), a pince fennmaradó területén lehet kialakítani a befőttek, lekvárok elhelyezésére szolgáló polcrendszert, valamint a földes tárolást igénylő termények tároló helyét.

2. táblázat: A különböző zöldségek tervezett tartósítási formái (OROSZ et al. 2013)

Table 2. Planned preserving forms of the vegetables (OROSZ et al. 2013)

Tartósítási forma	Száraz-tárolás	Pincében tárolás	Befőtt/savanyúság	Fagyasztás	Frissen tálalás
Termények	lencse mák szárazbab	burgonya fokhagyma f. káposzta karalábé kelkáposzta lilahagyma petrezselyem sárgarépa vöröshagyma zeller alma	cékla f. káposzta paprika paradicsom uborka vöröshagyma meggy őszibarack sárgabarack	brokkoli főzőtök karalábé karfiol kukorica paraj petrezselyem petrezselyem-zöld sárgarépa sóska zöldbab zöldborsó dió	jégcsapretek paprika paradicsom rettek uborka újhagyma alma faeper körte szilva szőlő

A kertészet működésének első 5 évében csak zöldségeket tud előállítani, gyümölcsök csak a 6. évtől jelennek meg a termények között. Számításaink azt mutatják, hogy az első években a megtermelt zöldségek értékének 2–3-szoros ráfordításával lehet előállítani konyhakész alapanyagokat.

Ez az arány önmagában értelmezve megkérdőjelezi a projekt létjogosultságát. Érdeemes azonban figyelembe venni a projekt nem számszerűsíthető társadalmi hasznosságát, ami kompenzálhatja a ráfordítási költségek egy részét. A projekt társadalmi hasznossága a munkahelyteremtésben, az egészséges ételmiszer alapanyag előállításban, valamint a távolabb mutató példaértékű környezeti és szociális-gazdasági magatartásban nyilvánul meg. Figyelembe kell venni azt is, hogy ez a projekt egy nagyobb program kiinduló egysége lesz.

A projekt fenntarthatósága, a fenntartási, üzemeltetési költségek csökkentése érdekében mindenképpen érdemes a feleslegben keletkező termények értékesítését helyben megoldani (a vetésforgó rendszer miatt ez már az első évben jelentkezhet). Érdemes lenne a Sziget többi települési konyhájára is szállítani, valamint a térség vendéglátó egységeit is ellátni zöldségekkel, gyümölcssel. Hosszabb távon javasoljuk a termőterület, valamint a feldolgozási kapacitás növelését, kiegészítve más tartósítási eljárásokkal, így például az aszalással.

Ennek a hosszabb távú programnak a kidolgozásához, az optimumok beállításához újabb vizsgálatokra lenne szükség. A projekt társadalmi hasznosságának fenntartása érdekében az üzemeltetés során külön figyelmet kell szentelni a projekt eredményének ismertségére, közösségi elfogadására és elismerésére. Érdeklétté téve őket, a jelenlegi passzivitást feloldva lehetőséget kell adni a kisközösségek számára, hogy bekapcsolódhassanak a termesztési, feldolgozási folyamatokba, azokban sikerélményeket szerezzenek.

Köszönetnyilvánítás

A projektet Szigetmonostor Önkormányzata kezdeményezésére a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat Elnökségének értékelése és javaslata alapján dolgoztuk ki. A cikk a Kutató Kari Kiválósági Támogatás – Research Centre of Excellence – 17586-4/2013/TUDPOL keretében készült.

Irodalom

- ÁLLAMI GAZDASÁGOK MINISZTERIUMA (ÁGM), TERV ÉS ÜZEMGAZDASÁGI FŐOSZTÁLY 1995: A növénytermelés kézi és gépi munkaerő szükségletének nagyüzemi normatívái, Budapest
- OROSZ GY., BELÉNYESI M., EMÓDI A., FEJES Á., KISZEL V., KOHLHEB N., KÓRÓS É., ÓNODI G., MOLNÁR D., PODMANICZKY L., SIPOS B., VÁRADI I. 2012: Szentendrei-sziget „Öko-sziget” Stratégiája
- OROSZ GY., EMÓDI A., HARTMAN M. 2013: A Szentendrei-sziget „Öko-sziget” Stratégiájának megvalósítását szolgáló tervezési feladatok Szigetmonostoron. Helyi termékek előállításának bővítése a szociális gazdálkodás keretein belül az önellátás érdekében. Megvalósíthatósági tanulmány. Alcedo-Artis Kft., Ceres HG Bt., P. 129
- NÉBIH ÉLELMISZER- ÉS TAKARMÁNYOZÁS-BIZTONSÁGI IGAZGATÓSÁG 2013: Útmutató a vendéglátás és étkeztetés jó higiéniai gyakorlatához, Budapest
- [http1: http://vizmuvek.hu/files/public/Fovarosi_vizmuvek/tarsasagi_informaciok/kiadvanyok/szentendre_kiadvany_kismeret.pdf](http://vizmuvek.hu/files/public/Fovarosi_vizmuvek/tarsasagi_informaciok/kiadvanyok/szentendre_kiadvany_kismeret.pdf) (2013. augusztus 10.)
- [http2: http://www.mnpsz.com/menza-minta==mintamenza/menza-minta--mintamenza](http://www.mnpsz.com/menza-minta==mintamenza/menza-minta--mintamenza) (2013. augusztus 10.)

HORTICULTURAL PILOTPROJECT OF THE SOCIAL ECONOMY IN SZIGETMONOSTOR

GY. OROSZ¹, A. EMÓDF², M. HARTMAN³

¹Szent István University, Institute of Environmental and Landscape Management,
Department of Territorial Planning and GIS

²Szent István University, Institute of Environmental and Landscape Management,
Department of Landscape Ecology and Nature Conservation

³Szent István University, Institute of Environmental and Landscape Management,
Department of Environmental Protection and Environmental Safety
H-2100 Gödöllő, Páter K. u. 1. e-mail: orosz.gyorgy@kti.szie.hu

Keywords: Island of Szentendre, protection of groundwater resources, agriculture, horticulture, local products, social economy, self-sufficiency

The Strategy of „Eco Island of Szentendre was developed in the spring of 2012. This strategy consisted of a project aiming the creation of a horticulture maintained by the social economy of the Local Government. In this study we determined the project scope and the detailed concept at Szigetmonostor. The feasibility study contains the selection of the territory, the needs of the public kitchen, the main plans of the horticulture with maintenance and economic calculations, and with the investment needs for preservation. During planning we focused on environmental and ecological management, healthy food production and protection of groundwater resources.

