



## Fűszerpaprika-kutatási együttműködési lehetőségek Argentínában

A fűszerpaprika termesztése Argentínában két fő körzetben, Mendoza és Tucumán környékén koncentrálódik, de az étkezési paprikához képest sokkal kisebb a jelentősége, noha így is közel 1500 hektárról beszélünk. A gazdálkodók örleménykészítésre csak csípősségmentes fajtákat – sok helyen inkább tájfajtákat – természetnek, ezzel együtt létezik a csípős paprika is, de termesztése szinte elhanyagolható, az ilyen fajták pedig a magyar cseresznyepaprikákhoz hasonlítanak. A szárítás viszont kizárólag napenergiával történik –, de már itt is van innovatív, új megoldás!

### Fűszerpaprika-kutatás Mendoza tartományban

Az argentin nemzeti mezőgazdasági kutatóintézet, az INTA elsősorban zöldségművelésre szakosodott „La Consulta” nevű kísérleti állomása mintegy 100 km-re délre található Mendoza városától La Consulta település mellett. A terület az Uco-völgyben található, amire elsősorban a szőlő, az őszibarack, a burgonya és a fokhagyma termesztése jellemző, valamint itt található a teljes argentin oregánó-terület 90%-a. A La Consultában lévő, 80 ha-os telepen a nemesítés és az agrotechnikai kísérletek mellett komoly vetőmagvizsgálati munka is folyik, ezzel együtt a kutatók létszáma nem túl nagy.

A fűszerpaprikánál elsősorban a kórtani vizsgálatok és a rezisztencianemesítés jelenti a fő irányt, ez utóbbinál megkülönböztetett figyelmet szentelve a fitoftóra-rezisztenciának. Az aktuális kísérletben

négy konstans fajta és két, szintén konstans fajtajelölt szerepel, e két utóbbi a várakozásoknak megfelelően lényegesen ellenállóbbnak mutatkozik, mint a jelenleg általánosan termesztett fajták. Az alkalmazott tőszám 40-50 ezer/ha, a szedés egymenetes. A kísérleti parcellák öntözése árasztásos (gravitációs), ami egy szemi-arid régióban nem biztos, hogy a legjobb megoldás, hiszen hihetetlenül vízpazarló, viszont a kutatók szerint megvan az a „nagy előnye”, hogy kifejezetten segíti a fitoftóra-fertőzést. Egy, két évvel korábbi magcserének köszönhetően alkalmuk nyílt megismerni a ’Szegedi 80’, a ’Szegedi 20’ és a ’Remény’ fajtákat, ám az érdemi fajta-összehasonlító vizsgálatokhoz

nagyobb mennyiségre (tételenként 3-500 szem) lenne szükség.

### Szárítás – napenergiával

A fűszerpaprikát az Andok két hegylánca közötti területen, Tucumán, Catamarca és Salta tartományok határvidékén találjuk elsősorban, de míg ezt a növényt leginkább kisgazdaságok termesztik, legföljebb egy-két hektáros parcellákon, addig a vidék másik emblematikus növényét, a szőlőt sokkal nagyobb birtokok termelik, gyönyörű pinceszettekkel kísérve, amik egyben a vidék jelentős turisztikai vonzerejét is adják, természetesen elsősorban a boroknak köszönhetően. A fűszerpaprika a szőlővel ellentétben megmaradt tipikus kisüzemi nö-



A nagyobb, húsosabb terméseken is előfordul a napégés jellegzetes tünete (INIA La Consulta)



A fertőző hervadás Argentínában is problémát okoz, hatásos védekezési vagy megelőzési módszer egyelőre nincs ellene (INIA La Consulta)



Sok termés belseje mutatja ezt a gombafertőzést, sajnos előfordul, hogy a féltermékbe is bekerülnek ilyen bogyók

vénynek, sőt a földolgozás is sokkal inkább ilyen, a Magyarországon ismert nagy paprikamalmok nem ismertek. Ennek egyik oka, hogy a termőterület soha nem volt sokkal nagyobb – ellentétben a magyarországgal –, másrészt a termelés sokkal szétszórtabb a térben, nagyobbak a távolságok, ami egyértelműen a kisebb malmok létrejöttét mozdította elő. Argentínában rengeteget számít a gazdaságosság, a költségek alacsonyan tartása, mivel az ország gazdasága sokkal liberálisabb, mint az Európai Unióé, ugyanakkor szociális téren sokkal nagyobb szerep hárul az államra, aminek megvan a maga hátulütői. Ami viszont a költségsökkentés és a paprikatermesztés kapcsolatát illeti, ezt egyértelműen a napon történő szárítás jelenti, ami máig élő gyakorlat, igaz, a talajfelszínre kiterített paprikák mellett már megjelentek a rácspadozatú szárítók, amik igen komoly előrelépést jelentenek higiéniai területen. Sőt, a san carlos-i paprikaszövetkezetben egy egészen új eljárást alkalmaznak: **a gazdák a nyers termést szállítják be, amit hipós mosás után napenergiával szárítanak**: az egyszerű, de ötletes és kétségkívül hatékony berendezést a Saltai Egyetem munkatársai fejlesztették ki. Magyarországi adaptálhatóságának elsősorban a sokkal gyengébb őszi napsütés szabhat

korlátot, habár elképzelhető, hogy bizonyos módosításokkal egy részleges előszárítást lehetővé tenne...

### Fajtakísérletek – egyelőre csak konstans fajtákkal

A fűszerpaprikával kapcsolatos INTA-vizsgálatok egyik helyszíne a Calchaquíes-völgyben (Valles Cachaquíes) lévő Enchanilla telep Amaicha del Valle település közelében, ahol egy több blokkból álló területen folyik a munka 6 argentin nemesítésű fajtával egy doktorandusz irányítása mellett. Az 1800 méteres tengerszint fölötti magasságban található telep egy kifejezetten homokos talajú területen található, az éves csapadék 150 mm, a nélkülözhetetlen öntözővizet fúrt kútból nyerik és elsősorban gravitációs, árasztásos módszerrel juttatják ki, de nem ismeretlen a csepegtető öntözés sem – ezt a kísérleti borszőlő parcellán használják, míg a csemege-szőlőt árasztással öntözik. A fűszerpaprika és a szőlő mellett fokhagymával, quinoával és egyéb zöldség-növényekkel foglalkoznak, ezek közül mindenképpen említésre érdemes az édesburgonya, amiből fajtagyűjteményt tartanak fenn, valamint a telep kedvező növényegészségügyi adottságai miatt szaporítóanyagot is előállítanak. A 15 hektárnyi területből csak 5 hek-

tárt használnak egy időben, a többi a vetésváltást szolgálja. **A fűszerpaprika-kísérletek egyik elsődleges célja az egyes fajták teljesítményének és a betegségekkel – hangsúlyosan a fitoftórával – szembeni ellenálló képességük vizsgálata**, de a későbbiekben élettani vizsgálatokra is sor kerül. Az itteni kísérletek egy három helyszínre kiterjedő, összetett vizsgálat sor részét képezik, így a vizsgált négy fajtát és két fajtajelöltet nemcsak az adott helyen, de a három eltérő pedoklimatikus termőhelyen adott eredményeik alapján is össze lehet hasonlítani. A beteg tövekből **patogén-izolálást** is végeznek, annak meghatározására, hogy milyen rasszok fordulnak elő az adott területeken, továbbá, hogy a két – fitoftóra-rezisztensnek tartott – fajtajelölt mennyiben képes ezeknek ellenállni, és van-e ebben különbség az egyes termőhelyek között? **A fenotípusos vizsgálatok** tárgya a növény habitusa, ezen belül a szárelágazások közötti távolság, a szárvastagság, a levélfelület nagysága, az utóbbiból elvégezve olyan élettani számítást például, mint a fotoszintézis intenzitása. **Mérik a száraz biomassza-tömeget**,



A magyar és spanyol termelők által használt fajtához hasonló habitusú helyi fajtával beállított kísérleti parcella a Calchaquíes-völgyben (Valles Cachaquíes) lévő Enchanilla telepen (INIA), Amaicha del Valle település közelében



Őrlésre kész féltermék (Herrera-malom, Santa María)



Kész őrlemény (Herrera-malom, Santa María)

mégpedig minden fő növényi részre külön-külön. Az adatok fölvételezése bizonyos méréseknél kétheti, másoknál havi rendszerességgel történik. A kísérleti állományokban, ahogy ez a termelőknél is megfigyelhető, jelen van a fertőző hervadás, viszont az egyes növényeken megfigyelhető, boszorkányseprűsödésre emlékeztető tüneteket szerintünk nem vírus okozta, hanem fitotoxicitásról lehet szó, aminek kiváltója a gyomirtás után rosszul kimosott permetezőgép...

Az alkalmazott növényesűrűség 80 cm-es sortáv és 30 cm-es tőtáv mel-

lett kb. 40-45 ezer tő/ha, az öntözés árasztásos – ami talán még segíti is a fitoftóra-fertőzés kialakulását, ha a kórokozó jelen van –, a szedés legalább három menetes. Magyar szemmel az 'Encallilla Alargado' INTA-nemesítésű konstans fajta a legteljesebb, mivel a bogyó formája és mérete sokban emlékeztet a magyar fajtákéra, a terméshús viszonylag vékony, ami viszonylag könnyű száríthatóságot föltételez. A helyi termelők viszont kevésbé szeretik, mivel szerintünk nem kellően nagy és testes a bogyó, ők a szélesebb, hengeresebb, nagyobb mére-

tű bogyójú, vastagabb húsú fajtákat kedvelik, a helyi meleg és arid klíma mellett ez nem jelent akadályt, nagyobb költséget a szárítás során, hiszen a Nap ingyen dolgozik. Sőt, az 'Encallilla Alargado'-nál még az Európából újra behozott 'Elefántormány'-t is jobban szeretik, mivel ennek nagyobb a bogyója. Termelik az INTA által előállított 'Lautaro' fajtát is, ennek jellegzetessége, hogy a természetes bogyók megérve nem piros, hanem sokkal inkább barnára emlékeztető színt vesznek föl.

### Kis családi malmok őrlik a paprikát

A Santa María településen található Herrera Malom egy kisebb családi vállalkozás, évente 20-30 tonna őrleményt állít elő (ennek egy része bérőrlés), ehhez négy hagyományos, de műkövekkel szerelt kőpárt használnak – a két, több mint százéves valódi kőpárral étkezési célú fehér kukoricát őrlenek. Külön kőpár szolgálja a csípős féltermék őrlését, mivel így is kerülni akarják a csípős és a csípősségmentes őrlemény keveredését. Ez a teljesítmény igen magasnak számít a környéken, a közeli másik malom csak 5 tonnát őröl évente. Ezen a környéken – és északabbra, San Carlos környékén kifejezetten a csípősségmentes őrlemény a kedvelt, sőt az elfogadott, így elviekben csípős fajtákat, genotípusokat nem is termesztene. Ennek ellenére mégis sokszor előfordul, hogy az őrlemény valamilyenre csíp, aminek oka a termelők vetőmag-használattal kapcsolatos magatartásában keresendő. A fémzárt vetőmag használata a fűszerpaprikát termelők körében szinte ismeretlen, majdnem mindenki maga fogja a vetőmagot vagy más termelőktől szerzi be azt. A legritkább esetben figyelnek arra, hogy a csípősségmentes táblák közelében még véletlenül se legyen csípős paprika, azaz biztosított legyen legalább egy minimális izolációs távolság, így nem meglepő, ha könnyen megjelenik a csípős íz az őrleményben.

*A malom gyakorlatilag csak talajon szárított paprikát dolgoz föl, ezért fontos a féltermék (ponto-*



A féltermékben található fizikai szennyeződések eltávolítására szolgáló berendezés (Herrera-malom, Santa María)

sabban a szárított, egész paprika) valamilyen mértékű tisztítása őrlés előtt, amihez egy házilag készített *hengeres tisztítót* használnak. Ezzel eltávolítható a talajszennyezés zöme, valamint kihullanak a rostán a beteg, ezért sokkal könnyebben aprózódó növényi részek is. A következő lépés a *ciklon*, ami a még a terméseken vagy azok között maradó szennyeződés jelentős hányadát is képes elválasztani, így őrlésre már viszonylag tiszta, de legalábbis fizikai szennyeződésektől többé-kevésbé mentes, de kocsányt is tartalmazó anyag kerül. Az őrleményt zsákos kiszerelésben értékesítik viszonteladók részére körülbelül 65 pesós áron, a termelők 55 pesót kapnak a szárított paprikáért, miközben a kiskereskedelmi fogyasztói ár 150 peso körül van, legalábbis a vidéken (1 euró 24-25 pesót ért április közepén).

Santa María környékén igen különböző színvonalon termelő gazdálkodókkal lehet találkozni, a fűszerpaprikát viszont mindenki nagyjából ugyanolyan módon, elsősorban árasztással termeli, kevesen vannak, akik csepegtető öntözést, sőt ezzel együtt tápanyag-utánpótlást alkalmaznának, de vannak kivételek. Fóliás talajtakarással vagy mulcsozással sehol nem lehet találkozni, viszont jelentős problémát okoz egyes parcellákban a rend-

kívül intenzíven szaporodó, szinte kiirthatatlannak tartott *Wedelia glauca*, ami helyenként olyan mennyiségben van jelen, ami teljesen ellehetetleníti a paprikák fejlődését. A környéken a termelők általában 2500 kg-nyi szárított, azaz 88-90%-os szárazanyag-tartalmú termékkel számolnak (a legjobbak ennek dupláját is elérik), a szárítás maga a bogyók csupasz talajra történő kitejézésével történik. Ez óhatatlanul a termések földdel történő szennye-



Köves őrlőberendezés (Herrera-malom, Santa María)

ződésével jár, még akkor is, ha esővel ebben az évszakban nem kell számolni, és noha ugyan a szárításra kijelölt területet fizikailag körbekerítik, ami például a szabadon lefelő lovakat, öszvéreket távol tartja, a kisebb rágszálók „látogatásának” nem tudják elejét venni.

### Lehet másként is szárítani...

Az INTA is ösztönözte-ösztönzi annak a módszernek a használatát, ami egy végtelenül egyszerű, de mégis hatékony, de főleg nagyságrendekkel *higiénikusabb*, mint a talajon szárítás, ez pedig nem más, mint egy körülbelül egy méter magasságú, *lábakon álló rácszat* vagy *drótháló*, sokszor egy *fólia-alagúttal kiegészítve*. Kiválóan szárítási hőmérsékletet biztosít (de a betakarítási szezon elején még oda kell figyelni, hogy 45-50°C-nál ne legyen magasabb a hőmérséklet alatta, mert karamellizálódhatnak a termésfalban lévő cukrok), a bogyók nem szennyeződnek talajjal, sokkal kisebb valószínűséggel tesznek kárt bennük rágszálók. *Sajnos a piac azonban szinte egyáltalán nem tesz különbséget a földön és a rácszaton szárított paprika között*, így a módszer egyelőre kevésbé terjedt el. A *kutak* rendszerint



Háromszor szedett parcella az őszi napfényben, háttérben a hegyekkel (Santa María)



Talajon száradó paprika (Santa María)

fúrtak, néhány tíz méter mélyek, az alkalmazott szivattyúk viszont elég nagy teljesítményűek, nem ritka az 50 köbméter/óra teljesítményű sem, a fizetendő vízdíj pedig hektáronként néhány száz peso (egy euró középárfolyama 2018. április közepén 26 peso körül volt) – egy meglátogatott gazda például 9 hektár után havonta 3600 pesót fizet. Ő egyébként azon ritka kivételek közé tartozik, aki csepegtető öntözést használ, naponta 5 mm-nek megfelelő vizet juttat ki, ehhez 14 órán keresztül működteti a rendszert. Az alkalmazott tőszám áraszós öntözés esetén 28-30 ezer növény/ha, ha csepegtető öntözést alkalmaznak, akkor rendszerint duplán ültetik a növényeket, azaz a cső mindkét oldalára kerül egy-egy, így a tőszám akár a duplájára is fölmehet a hagyományos technológiához képest.

A *szedés* minden esetben kézzel történik, gépi betakarításra a kis parcellákon egyébként sincs mód, de nem is lenne gazdaságos – a napi nyolc órára számított napszám 350 peso, de bármilyen furcsa, itt is egyre nehezebb munkaerőt találni. Noha a munkanélküliség többszöröse a magyarországinak, a segélyezési rendszer miatt a munkanélküliek nem törik magukat azért, hogy dolgozhassanak. Általános látvány, hogy a bankjegykiadó automaták előtt hosszú sorok kígyóznak – a

helyiek szerint a sorbanállók jelentős része munkanélküli, aki az aktuális havi segélyt vagy annak egy részét veszi föl éppen.

### Fűszerpaprika Cafayate környékén

Salta tartomány délnyugati csücskében, Cafayate városkától északra található San Carlos, a fűszerpapri-



A talajon szárításnak kínál sokkal higiénikusabb és valószínűleg hatékonyabb – igaz, valamivel költségesebb – megoldást az „asztalon” történő szárítás, ennek elterjesztését az INTA is ösztönzi

ka-termesztés másik jelentős körzete. A vidéken jelentős szőlőterületek vannak, de korántsem annyi, mint Mendoza tartományban, a saltai szőlők összesen 3500 hektárt tesznek ki, ebből viszont 2000 Cafayate körül található. A település az egyik legrégebbi az országban, 1550 körül alapították. A csapadék éves mennyisége 150-170 mm, a hegyekhez valamivel közelebb lévő Cafayate-ban 200 mm is lehet, a hegyekben már több, esetleg 500 mm fölötti mennyiség is eshet, így öntözővíz nagyobb része a hegyekből érkező folyókból származik, de jelentős a fúrt kutak szerepe is. A víz minősége rendkívül heterogén, bizonyos helyeken olyan magas a bórtartalma, hogy a szőlő öntözésére nem lehet használni, sőt ivóvíznek sem alkalmas – ezek a vizek általában a zöldségtermesztőknél hasznosulnak. A termelők technikai tudása, fölkészültsége itt is elég sokszínű, a növényvédelmi problémák viszont ugyanazok, sőt különösen látványosak, ha pl. két egymást követő évben paprika van ugyanabban a parcellában. A *Wedelia glauca* itt is jelen van, de sokszor egy táblán belül teljesen heterogén előfordulással. A



Ellentétben a tradicionális, talajon történő szárítással, a szövetkezetben napenergiával működő, ellenáramos kamrás szárítót használnak, amibe tálcán tárolják be a nyers, mosott paprikát



A lisztharmat-fertőzés ősszel nagyon komoly lombvesztést okoz

szezon végére jelentős mértékben fertőződnek a növények, láthatóan nagyon *komoly a vírusnyomás*, jelentős kártételt okoz a 2004 körül megjelent a *lisztharmat*, ami a nyár második felében-kora ősszel kezd fertőzni és a növények lombzatuk jelentős részét elvesztik (a fertőzés különösen jelentőssé válik az első szedés után), valamint később a *Tuta absoluta* is. Változó, de mindenképpen jelentős számban lehet fertőző *hervadásos tünetegyüttest* látni, a helyiek közül egyesek ezt a fitoftórának, mások a *Verticillium*-nak tulajdonítják. A tünetek őszi erősödésében szerepe van a klímának is, ősszel már olyan erős az éjszakai lehűlés, hogy noha eső nincs, hajnalban úgy csöpög a harmat a növényekről a talajra, mintha esne az eső. A termelők sokszor nem figyelnek a palántanevelésre, előfordul, hogy már előregedett növényeket ültetnek, vagy az ültetéskor a szabadgyökerű palánták úgy kerülnek a földbe, hogy a főgyökér visszafordult helyzetben van – ezek a növények sokkal lassabban gyökeresednek meg.

### Így múlik el a világ dicsősége?

Az „El Molino” vendéglő nem olyan régen még paprikamalom

volt, ami négy kőpárral őrölt. Az alapítók a jelenlegi tulajdonos szülei voltak, akik 1985-ben 50 hektáron kezdtek paprikát termelni. Ez később egyre kevesebb lett, majd 2006-ban fölhagytak a kultúrával, mivel nem érte meg csinálni.

A környéken jelentős területen természetnek lucernát, általában ez a paprika előveteménye is – a helyiek megfigyelése, hogy lucerna után akár 3,5 tonna szárított termés is nyerhető egy hektárról, miközben más elővetemény esetében csak körülbelül 2 tonna. Kísérletképpen 1987-ben 10 hektárt berendeztek csepegtető öntözésre, sőt fóliatakarást is alkalmaztak, iker-soros elrendezésben 80 ezer tő/ha növényesűrűséggel 10 t/ha körüli nyers termést tudtak betakarítani. A minőség átlagon felüli volt, ám a piac nem volt hajlandó érdemben magasabb árat adni érte. 2002-ig földön szárítottak, utána áttértek a rácsozatos szárításra, sőt 2004-ben Spanyolországba is próbáltak exportálni, először félterméket oleoresin gyártásra, majd őrleményt, de nem sikerült a várt eredményeket elérni. Kipróbáltak több külföldi fajtát is, többek között a nagy bogyójú, vastagabb termáshúsú 'PapriKing'-et, a 'PapriQueen'-t, valamint a spanyol 'Jaranda'-t, de egyik sem vált be igazán (az utóbbinál a termésforma nem nyerte el igazán a termelők tetszését). Vélhetően egy

testesebb bogyójú hibrid érdekes lehet a régióban, különösen, ha van benne vírus és/vagy fitoftóra rezisztencia, mivel a magyarországinál hosszabb vegetációs időszak alatt szabadföldön is jól ki lehet használni a benne rejlő potenciált. A termelési költségekben 62-64%-ot tesz ki a munkabér, amit csak nagyon jó szervezéssel és a veszteségek csökkentésével lehet valamelyest csökkenteni. Fontos paraméter a víz minősége, mivel sok helyen nemcsak a nagy bórtartalom okoz gondot, hanem a magas vezetőképesség, ami miatt a talaj elsősodásának veszélye nélkül nem lehet műtrágyát adni az öntözővízhez. Sőt, helyenként kifejezetten lúgos a víz (pH 7,8), ami azt jelenti, hogy csak előzetes közömbösítés után alkalmas növényvédelmi célú használatra. San Carlos környékén sokféle igen mélyre, akár 60-100 méterre is le kell fúrni a vizért, ez a mélység pedig jelentősen megdrágítja mind a gépészeti beruházásokat, mind az energiahasználatot, mivel sokkal nagyobb teljesítményű szivattyúkra van szükség, különösen azokban a gazdaságokban, ahol akár 250 köbmétert is ki kell emelni óránként. A sokféle köves talajon egyébként is rosszabb a víz hasznosulása, ami még vízpazarlóbbá teszi az árasztásos öntözést. Az öntözési költségek 250 peso/ha/hó összeget jelentenek, ha valaki a folyóból, gyakorla-



A paprikaszövetkezet épülete San Carlos-ban



tilag gravitációval kapja a vizet, ha fűrt kútja van, akkor vízdíj nincs, viszont akár igen jelentős is lehet az energiaszámla.

### Van példa jól működő paprikaszövetkezetre – csak akarni kell!

San Carlosban működik egy paprikaszövetkezet is, amit *eredetileg negyven termelő hozott létre*, ma 33 aktív tagja van. Fő profilja a fűszerpaprika-őrlemény előállítása, de kisebb mennyiségben római kömény őrleményt is készítenek. Ellentétben a hagyományos eljárással, *a termést nem a földön vagy rácspadlón, passzív módon szárítják, hanem egy egyszerű, de ötletes napkollektoros rendszerben*. Ehhez a Saltai Egyetem munkatársai fejlesztettek ki egy olyan, polikarbonát-lapokból és kasírozott üvegyapotból álló, fémházas, egyenként 7-7 négyzetméteres napkollektorokból álló rendszert, amiből egy szívó ventilátor juttatja a meleg (sőt nagyon meleg) levegőt az ellenáramos, szintén egyszerű kivitelű szárítóba.

A betakarítási szezon elején kifejezetten figyelniük kell arra, milyen szögben állnak a kollektorok a naphoz képest, elkerülendő a levegő túlhevülését. A szárítóba tálcás állványokon kerül be *a fertőtlenítőszeres (hipó) vízzel mosott nyers termés és körülbelül egy hét alatt*



A szövetkezet által készített őrlemény

*szárad meg*, a féltermék nedvességtartalma 10-12%. A szárított termést válogatják (első- és másodosztály), majd őrlik, a homogenizálás pedig 100 kg őrleményenként 1 liter napraforgóolaj hozzáadásával történik, ezzel igyekeznek csökkenteni az egyes tételek közötti vizuális különbséget. A módszer nem csupán sokkal higiénikusabb, mint a talajon történő szárítás, hanem sokkal jobb féltermék-kihozatalt is lehetővé tesz.

Míg ugyanis a hagyományos szárításnál 6 kg nyers termés szükséges egy kiló őrlemény előállításához, ebben az esetben 4,5 kg elég, a végtermék pedig legalább 180 ASTA-értékű

(és ebben benne van a csuma is) – ez is jobb érték, mint a tradicionális szárításnál kapott. (Az ASTA a paprika színezéktartalmára vonatkozó érték.) A 25 kilogrammos zsákokba készített őrleményt egy fűszerkereskedelemmel foglalkozó cég veszi meg tőlük 72 peso/kg áron (ez középárfolyamon számolva 2,7-2,8 EUR), de sajnos ők is tapasztalják, hogy a minőséget nem kifejezetten hajlandók megfizetni a nagykereskedelemben. A termelők hozzávetőlegesen 52-55 pesót kapnak egy kilogramm szárított paprikára számolva, a termelési költség pedig 80 ezer peso körül van egy hektárra vetítve.

Munkahelyteremtési támogatás keretében állami segítséget kaptak egy Massey-Fergusson 2640-es traktor, egy lajtoskocsi és egy permetező beszerzéséhez, egy sokszereplős vidékfejlesztési programnak köszönhetően pedig a közeljövőben valószínűleg meg tudják kezdeni egy prémium kategóriás termék gyártását és 50-100 grammos kiszerezésben való forgalmazását. Kialakítottak egy kicsi, de praktikus minőségvizsgáló laboratóriumot is, már csak a fotométer beszerzése van hátra.

*Az írás elkészültét a Külgazdasági és Külügyminisztérium Tudomány-diplomáciai Főosztályának anyagi támogatása tette lehetővé.*

✍ Dr. Somogyi Norbert (NAIK)



A napenergiával működő szárító hőkollektorai