

Válaszok Dr. Varga Károly egyetemi tanár részére

Mindenekelőtt szeretném megköszönni bírálóm, Dr. Varga Károly, lelkiismeretes munkáját, dicsérő szavait, elismerő megjegyzéseit. Az észrevételeire, építő szándékú javaslataira az alábbiak szerint válaszolok:

PhD munkám során valójában Koroknai Balázs munkáját folytattam, aki az ozmotikus és a membrán desztilláció kombinálásával alakított ki egy újfajta membrán szeparációs eljárást, s ezzel kíméletes módon, de hatékonyan tudott egyes gyümölcsleveket besűríteni. Munkámban ezt az eljárást alkalmazva új, nagy beltartalmi értékű, vadon termő bogyós gyümölcsök leveire terjesztettem ki a vizsgálatokat, s mérésekkel kívántam bizonyítani az eljárás kíméletességét, hogy valóban képes megőrizni az antioxidáns aktivitást, a C-vitamin tartalmat, a teljes fenol és a teljes antocianin tartalmat. Végül pedig két-, három- és négy-lépcsős kaszkád-rendszert terveztem meg és vizsgáltam elméletileg és kísérletekkel az eljárás hatékonyságának növelésére.

1. Mekkora a termőterülete és a gyümölcs hozama hazánkban a vizsgált „bogyósoknak”?

Mivel vadon termő növényekről beszélünk, ezek termesztése betakarítás és élelmiszeripari felhasználás céljából nem valósult meg Magyarországon. Éppen ezért a termőterületek mérete sincs nyilvántartva a som, a kökény és a berkenye esetében.

A bogyósgyümölcsökről egy érdekes és informatív összeállítást közölt Dr. Apáti Ferenc a *Kertészet és Szőlészet* 2014/42 számában, ebből idézek pár mondatot, amelyekben a bodzával kapcsolatban is kapunk adatokat.

„A hazai bogyósgyümölcs-termesztés az elmúlt 10 évben nagymértékben visszaesett, bár a csökkenés már 30 éve tart (1. táblázat). A régebben külön-külön is több ezer hektáron termesztett fajokból, mára mindössze néhány száz hektár maradt: a málna, a szeder és a köszméte majdnem a teljes megszűnés határára jutott. Az 1990-es évek második felében viszont új gyümölcsfajként a bodza lépett be a termesztésbe, mára 4-5 ezer hektáron termesztik. Az elmúlt 10 év változását vizsgálva arra a következtetésre juthatunk, hogy a málna és a szeder mélyrepülése folytatódott, változatlan vagy mérsékelten csökken a köszméte és a ribiszke, míg enyhén növekszik a szamóca és a bodza területe. Az utóbbi években megjelentek a termesztésben újabb bogyósok, mint a homoktövis, az áfonya és a som, de

„kimutatható” csak a homoktővis termőfelülete (mintegy 60 hektár) és még kevés a termelési tapasztalat is.

A bodza esetén az ültetvénytelepítés tőkeigénye, az éves forgótőkeigény és a munkaerőigény alacsony. Az egy hektáron elérhető fajlagos nyereség ugyan nem túl magas (sokéves átlagban néhány százezer forint/hektár), tehát a jövedelemtermelő képesség nem túlságosan kedvező, de az alacsony termelési költségek miatt ez is jó költségarányos jövedelmezőségű.”

1. táblázat

A főbb bogyós gyümölcsök termőterületének alakulása hazánkban											
Gyümölcsfaj	1985	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Málna	6750	1202	1178	1042	971	931	911	865	615	520	432
Szeder	400	436	418	398	427	471	468	424	376	310	256
Köszméte	3400	208	212	215	291	356	348	310	228	180	147
Ribiszke	3200	1170	1098	980	969	1230	1170	1210	1420	1340	1370
Szamóca	850	440	442	435	430	498	514	512	556	680	724
Bodza	0	1850	2550	2600	2143	2860	3130	4050	3960	4350	4560

Forrás: KSH, 2013; FAO, 2013

2. Hogyan oldható meg a bogyó-termés begyűjtése?

A termések begyűjtése azonos, más az élelmiszeriparban elterjedt bogyós gyümölcsök szüretelési technikáihöz. Mint például a szőlő, ribizli, eper, málna és barack. Rövidtávon olcsóbb, de időigényesebb, ha emberi erőt alkalmazunk. Hosszú távon gépesített megoldások is szóba jöhetnek.

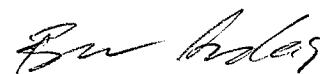
3. Napjainkban melyik vad gyümölcsöt dolgozza fel a hazai ipar?

Elterjedt vadon termő gyümölcs termék a hazai piacon a homoktővis, szeder, szamóca, ribiszke, som és bodza.

4. Egyáltalán lehet-e az ilyen „nyersanyag-gyűjtögetés” gazdaságos?

Véleményem szerint, igen. Mivel ezek az alapanyagok ingyen hozzáférhetők, igénytelen körülmények között is megélnek, nem szorulnak gondos és drága ápolásra, permetezésre. A héjuk és magjuk is további feldolgozásra kerülhet.

Végezetül még egyszer szeretném megköszönni bírálóm, Dr. Varga Károly lelkiismeretes munkáját, amellyel nagyban segítette dolgozatom javítását.



Budapest, 2017.09.27.

Boór András
Doktorjelölt