

# Alakor és tönke – Az őszi búzafajták a jövő ökológiai gabonái

Az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet és a Debreceni Egyetem Agrár Kutatóintézetek és Tangazdaság Nyíregyházi Kutatóintézetének (DE AKIT) több éves kutatási együttműködésének a megkoronázása valósult meg az AKIT nyíregyházi telephelyén tartott rendezvénnyel. A tönke és alakor fajták és tájfajták termesztésének egyre nagyobb méreteket öltő elterjedése olyan lehetőséget rejt az ökológiai gabonatermesztésben, amely kihasználását csak a gazdák bevonásával lehet elérni.

**Dr. Zsombik László**, az AKIT Nyíregyházi Kutatóintézetének igazgatója örömet fejezte ki a nagy érdeklődésnek, hiszen az ÖMKI és az AKIT több éves együttműködésének eredményeit tudják bemutatni. Az AKIT a tradícióit kihasználva végzi a technológiai és talajtani fejlesztéseit. Fontos az egyetemi háttérre támaszkodó stabil, sőt, fejlődő kutatói, logisztikai, személyi és eszközállomány, amellyel a kutató rendelkezik. Az ökológiai termesztési kutatásaikkal a gyakorlati felhasználhatóság áll a középpontban, nem az elméleti, hangzatos szavak közlése.



**Dr. Zsombik László,**  
AKIT Nyíregyházi Kutatóintézet

A tönke és az alakor búzafajták termesztéséről, agrotechnikai módszereiről olyan értékes információk állnak a rendelkezésükre, amelyek a humán táplálkozásban és a tudatos életformákban betöltött szerepét hivatott szolgálni, főleg, ha azokat ökológi-



**Alakor *Triticum Monococcum***  
(fotó: [www.naturgoldeurope.hu](http://www.naturgoldeurope.hu))

ai termesztésben használják. Az AKIT célja tehát az, hogy szakmailag új információkat adjanak a gazdálkodóknak, gyakorlati tapasztalataikkal gazdagítva őket.

**Dr. Drexler Dóra**, az ÖMKI ügyvezető igazgatója megerősítette Zsombik Úr által elmondottakat, hogy a gyakorlatban 2 éve folyó kísérleti munkák az alakor és tönke termesztésének, természetességének vizsgálatával nem állnak le, hanem a termékfejlesztésben és az értékesítésben is közös eredményeket remélnek elérni. Elismeri, hogy bár az ÖMKI csapata csak 12 fős, de így is az egyetlen hazai, kizárólag ökológiai kutatásokat végző szervezete,



**Dr. Drexler Dóra, ÖMKI**



**Tönke *Triticum Dicoccum***  
(fotó: [www.naturgoldeurope.hu](http://www.naturgoldeurope.hu))

amely nem csak az ökokutatások méreteiben és számában vívott ki vezető helyet, de a kísérleti eredmények gyakorlati alkalmazhatóságának, hasznáthatóságának jelentőségét is fontos elismerni. Nem állnak le az elmélet síkján, hanem közvetlen, gyakorlati együttműködések és munkákat folytatnak a kutatások eredményeinek végfelhasználóival, a termelőkkel, feldolgozókkal, de együtt dolgoznak gyakorlati szakemberekkel, szaktanácsadókkal is.

Ezért is hozták létre 2012-ben az on-farm hálózatukat, amelynek a lényege, hogy nem kizárólag „laboratóriumi” környezetben, kispárcellás vizsgálatokat végeznek, hanem működő gazdaságokban, az adott gazdaságra jellemző termesztési közegben dolgoznak. A cél a gyakorlati és esetenként széles termelői kört érintő problémák kijelölése a gazdákkal együttműködve, hogy a gyakorlatban alkalmazható tapasztalati eredmények kerüljenek kidolgozásra. Ez azt jelenti a tönke és alakor esetében, hogy ez évben megkezdték a felszaporítást, amely során várhatóan kellő mennyiségű vetőmag lesz arra, hogy már jövő évben folytathatják a nagypárcellás kísérleteket. Mindezt nem öncélú módon, hiszen a nyilvános tudásmegosztás egy kiemelt törekvésük.

Az on-farm hálózatban évente több mint 120 üzemi helyszínen végeznek kísérleteket ökológiai gazdaságokban, legyen szó zöldség-, gyümölcsstermesztésről, méhészetéről, szántóföldi növénytermesztésről (gabona, burgonya, szója) vagy gyepezgázdálkodásról (pillangósok), szőlőtermesztésről.

Az ÖMKI - egy tíz európai ország képviselőit tömörítő csapat tagjaként - a *Healthy Minor Cereals* projekt keretében kezdte meg az alakor és tönke tájfajtákkal a kísérleteket. A projekttel be akarták bizonyítani, hogy **ezen kiscabonáknak igen is helye van az emberek egészséges táplálkozásában**, főleg ha figyelembe vesszük a magas mikroelem tartalmukat. A kiscabonáknak nagy a genetikai változatossága, **kiemelkedő az időjárási és kórokozók-kártevők elleni stressz-tűrése, és gyenge minőségű talajon, extenzív termesztési közegben is biztos hozamot adnak.**

**Tomócsik Attila**, az *AKIT Nyíregyházi Kutató munkatársa* elmondta, hogy a kutatót 1927-ben Westsik Vilmos hozta létre, az általa kidolgozott homoki vetésforgót a mai napig használják. 1997-ben, 55 hektáron kezdték meg az ökológiai gazdálkodási kutatásaikat, kimondottan gyenge minőségű homoktalajokon. Vizsgálatokat folytattak búzában, tönkölybúzában, pohánkával, szöszösbükkönnyel. Elsősorban étkezési céllal állítanak elő áruállapotot. Vannak törekvések a bio vetőmag előállításra, de sajnos nem tudják a biofelárral értékesíteni. Alakor és tönke termesztésére vonatkozóan csak 2 éve folynak kísérletek. A két kiscabona a funkcionális élelmiszerek térhódításának köszönhetően kerültek ismét előtérbe.



**Tomócsik Attila,**  
AKIT Nyíregyházi Kutatóintézet

Mindkettő **ősi pelyvás gabonafajta**. A közönséges búza térhódítása azonban a gyengébb termelékenysége miatt kiszorította a termesztésből. Előnye a búzához viszonyítva, hogy sokkal igénytelenebb, sem a talaj minőségére, sem az éghajlati szélsőségekre nem érzékeny. Bár meg kell jegyezni azt, hogy az idei nagy, hónélküli fagyokat nehezen viselte.

A kísérlet során jelentős **tőszámcsökkenést nem tapasztaltak** tavasszal. A tönke esetében a betakarítást követően, a tisztított, hántolás utáni termésmennyiség a fajták között nagyon széles spektrumban mozgott: 1,76 és 4,00 t/ha közötti mennyiségek lettek. A magyar **Mv Hegyes** kiemelkedő, **3,92 t/ha hántolatlan termésátlagot** hozott (13% szemnedvesség mellett).

Az alakornál az egyes fajták hasonlóan szélsőséges eredményeket hoztak: 1,8 – 5,4 t/ha közötti termésátlagokat produkáltak. A magyar az **Mv Menket** fajta **közel 2 tonnát** tudott hozni.

A tavasi tönkefajták 1,2 – 2,5 t/ha termésmennyiséget tudtak produkálni.

Dr. Drexler Dóra elmondta, hogy a tönke és az alakor esetében a beltartalmat (fehérje, eszszám, sükér) nem lehet a búzára jellemző hagyományos mérőműszerekkel vizsgálni, mivel túl könnyen kimosódnak a mintából az értékelhető mikroelemek. Erre külön mérőműszerek fejlesztése szükséges, amely jelenleg is folyamatban van. Elismerte, hogy nehéz volt a kísérleti termesztésekhez a vetőmagot összeszedni. Végül a magyar mellett osztrák, svájci és holland alakor és tönkefajtákat kezdtek használni.

**Hertelendy Péter** a tönke és alakor termesztéséhez kapcsolódó növényvédelmi tapasztalatairól szólt. A tönke és az alakor esetében is jellemző, mint minden ősi búzafajtáknál, hogy nem tudni előre milyen kórokozókra érzékeny, nincs kórtani tapasztalat. Elmondása szerint a **kiscabona-fajtáknál régre visszavezethető rezisztencia** alakult ki, hiszen az évezredek során számtalan káros hatással, kórokozóval, gyomnövényekkel találkozott. Így válhatott rezisztenssé/toleránssá egyes „új kori” kórokozórasszokra is. A 2017. termesztési évben azonban találkozott a táblákon sárgarozsdával, levélrozsdával, még fekete rozsdával is, de komoly károkat egyik sem okozott, annak ellenére, hogy az ökológiai gazdálkodásban nem hasz-



**Hertelendy Péter,**  
növényvédelmi szakértő

nálhatóak a konvencionális aestivumban használt növényvédő szerek. De például egy tönkefajta, a Nödic szélsőségesen fogékony a szeptóriás levélfoltosságra. Viszont a lisztharmat nem okozott gondot sem az alakor, sem a tönke kísérleti termesztése során, bár az évben több helyen megjelentek a búza konvencionális termesztési területein. A fuzáriumra a tönke és az alakor is sokkal kevésbé fogékony a közönséges búzához képest. Elindulhat a fertőzés, megjelenik a pelyvaleveleken, de már a maghoz nem jut át.

A *Natur Gold Kft.* képviselője, **Petró Ildikó** elmondta, hogy a cég főleg ökológiai és tájfajták termeltetésével és feldolgozásával foglalkoznak. Jelenlegi elsődleges feladatuknak az alakor és a tönke esetében a piacra való bevezetés, hiszen a *Natur Gold* még jelenleg is kísérletek folytat arra vonatkozóan, hogy milyen élelmiszeripari célra lehet ezeket az ősi fajtákat használni, ennek megfelelően beintegrálni a termeltetésbe és az értékesítésbe.



Kenyer tönke búzából

Tapasztalataik szerint az alakor inkább kenyeret, péksütemények előállítására alkalmas, míg a tönke inkább száraztésztára készítésére használható.



#### Alakor száraztészták

A cég feladatának tekinti a kisgabonából készült termékek köztudatba való bevezetését, aminek érdekében számos hazai és külföldi rendezvényen, kiállításon megjelennek. Raktározási tevékenységükkel elsősorban a tönkölybúzára irányult, de ma már nem csak az ősi búzafajták termelőinek kívánnak segíteni, de az ökológiai gazdálkodást, vagy arra való átállást folytatókat is támogatják. Jelenleg nagy figyelmet fordítanak a termeltetés során az egyes fajták mennyiségének szinten tartására, mivel a piac mérete még túl kicsi. A túltermeltetéssel csak azt érnék el, hogy túltelítetté válna a piac. Jelenleg is vannak olyan nyugat-európai tönköly-felvásárlók, amelyek raktárai a tavalyi terméssel vannak telve, így a felvásárlási árak a tavalyihoz alacsonyabbak lesznek.

**Paszternák Ferenc**, a *Natur Gold Kft.* tulajdonosa az alakor és tönke termesztése és termeltetése során szerzett gyakorlati tapasztalatait osztotta meg a résztvevőkkel. Elmondta, hogy mind a tönke, mind az alakor esetén **hideg talajokon 180 kg/ha magszámmal szükséges vetni, meleg talajon a 150 kg/ha vetőmag-mennyiség javasolt. Rendkívül jó bokrosodási képességgel rendelkeznek**, így a ritka vetés előnyösebb ezeknél az ősi gabonafajtáknál. Ha például az alakor 120 kg/ha van vetve, akkor egy tő akár 14-16 kalászhozó szárat is hoz, míg sűrűbb vetésnél csak 2-3 szár fejlődik ki, és fogékonyabbá válik a betegségekre is. A ritkább vetett táblákon az erős gyomelnyomó képességük miatt a gyomok idővel eltűnnek, míg a kórokozók is kisebb vagy alig okoznak károkat.

Sok tönkefajta érzékeny a fuzáriumra: nem csak a kalász felső részén lévő üres pelyvalevelek miatt károsul a termelő, de a szemek mikotoxin- és spórafertőzöttsége erős hatással van az átvételi árakra is. A levélrozsda egyes rasszaira igen érzékenyek a tönkék. Erre jó védekezési módszer a SteriClean használata, amely **biotermesztésben is használható talajfertőtlenítő, gombaölő és raktár-fertőtlenítő készítmény.**

A kártevők közül a gabonafutrinka a legnagyobb kártevője, igen komoly gondot tud okozni. Javasolt az ökológiai gazdálkodásban **alkalmazható talajfertőtlenítő-szerek** használata a drótféreg, lőtücsök, egyéb kártevők ellen. Sajnos, a raktározás során is megjelenhetnek a kártevők, amit minden esetben a helyes raktározás-előkészítéssel és raktár-kialakítással lehet kivédeni. Ha viszont már megjelentek a raktárban a kártevők, kórokozók, akkor a SteriClean használatával eltüntethetőek, mivel 0 az élelmezési várakozási ideje.

Nagyon fontos a biotermesztésben a **megfelelő agrotechnika alkalmazása**, amivel kivédhető a kórokozók megjelenése.



Paszternák Ferenc, Natur Gold Kft.

Paszternák Úr megerősítette, hogy az alakor nagyon jó gyomelnyomó képességgel rendelkezik: gyengébb talajon, kisebb tápanyag-ellátottság mellett nem gyomosodik, kórokozó nem jelenik meg benne. A vegyszerezést és a műtrágyázást egyik ősi gabonafajta sem szereti: **a vegyszeres gyomirtás hatására csökken a termésmennyisége, a műtrágya-kijuttatás hatására könnyen megdől**, hamarabb megjelennek a kórokozók, amiknek nehezebben tud ellenállni mindkét ősbúza.

Az alakor és a tönke humán étkezésben való alkalmazása a gluténérzékenyek esetében is lehetséges, ha nem párosult bélgyulladással vagy egyéb bélbetegséggel a lisztérzékenysége. Van mindkét fajtában glutén, de nem az érzékenységet okozó alfa-glutamin.

**Földi Mihály**, ÖMKI munkatársa a kutatásokhoz és a termesztéshez kapcsolódó tapasztalatait ismertette. Elmondta, hogy az első ökológiai gabonatermesztési kutatásokat a közönséges búzával indították. A választásuk oka pedig egyszerű volt: nincs a búza esetében ökotermesztésre kinevelített búzafajta. De annyi probléma adódott a száraz években (2010-2011), hogy rá kellett jönniük, hogy más ökotermesztésbe vonható gabonafajtát kell keresniük. Így esett a választásuk ezekre az ősi búzafajtákra. Tisztában van azzal, hogy **a pelyvalevek és a szálkák miatt nagyon nehéz a vetése**, de nem javasolja a hántolt vetőmagvak használatát. Mivel a mikotoxin vizsgálatok során kimutatták, hogy gomba, vírus és baktériumölő hatással rendelkezik a pelyvalevél, így pont ettől a védelemtől esnek el a tisztított vetőmagvak. Tény, hogy a hántolt maggal könnyebb a vetés, de ebben az esetben a csávázás elkerülhetetlen, ami viszont a biotermesztéssel összeférhetetlen.



Földi Mihály, ÖMKI

*Östermelő - Gazdálkodók Lapja*

(Fotók: Östermelő - GL.)