

2015

Királybúza bemutató



vargabona

Cím: 6070 Izsák, Katona József u. 84.

Tel.: (06 30) 541 7088

E-mail: info@vargabona.hu

www.vargabona.hu

Tartalom

I.	Bevezető – a királybúza, mint új faj.....	3
	Királybúza.....	4
II.	Botanika, morfológia.....	7
III.	A királybúza termesztéstechnológiája.....	9
IV.	A királybúza a száraz- és kelt tészták készítésében való felhasználhatósága	13
V.	Gasztronómiai és élelmiszer-egészségügyi jellemzők.....	15
VI.	A királybúzálisztek családi célú felhasználása.....	16
	KBL-100, KBL-120 (finom őrlésű).....	16
	KBL-220 (teljes őrlésű királybúzáliszt).....	18

I. Bevezető – a királybúza, mint új faj

Az emberiség azon álma, hogy egy növényen belül álljon rendelkezésre harmonikusan szinte minden létfontosságú tápanyag (fehérje, szénhidrát, zsír, rost, vitaminok stb. jelentős része) az emberi szervezet szükségleteinek megfelelően, az ezredfordulóra újra megvalósult. A mérsékelt égöv kontinentális területein létezett már az ősidőkben, az ókorban, talán még a középkorban is, csak az újkort követő népességrobbanással elfelejtettük.

Az utóbbi évtizedekre jellemző, hogy a civilizáltabb és tömegcikkfogyasztóvá vált társadalmak lakossága keresi a kiutat a „modern” világ hozta „áldások” következményei miatt. Mindez igaz a táplálkozási szokásainkra is. Nemcsak divattá, de életviteli kérdéssé lépett elő az egészséges táplálékok iránti igény. Az EU minőségbiztosítási rendszerei legkifejezőbben az élelmiszer-termelés frontján próbálnak megvalósulni a „termőföldtől az asztalig” címen futó projektek keretein belül. Talán megnyílik a lehetősége annak, hogy a már iparszerűen előállított különböző vitaminkészítmények, fehérje- és táplálék-kiegészítők, adalékanyagok gyártása visszaszoruljon a sokszor kimutatott káros hatásaik és méregdrága áraik miatt. Igaz az is, hogy az „áldások” kiváltó okai az 50-60 éve (II. világháború után) elterjedt fehérárus cereáliák (finomított fehér liszt) túlzott fogyasztásából eredeztethetők.

A tudomány, a növény-nemesítés világszerte próbálkozott és próbálkozik (irányított mutációk, besugárzások, portok-anthera kezelések, biotechnológiai génmanipulációk stb.) olyan növények előállításával, amelyek leginkább megfelelnek főleg az emlősök élettani igényeinek, az ember számára pedig funkcionális élelmiszer-alapanyagot jelenthetnének.

Ám az ember jelenlegi és közelmúlti módszerei – melyek figyelmen kívül hagyják az ökoszisztémát – az élővilág törvényszerűségeinek nem felelnek, így nem is eredményezhetnek hosszabb távon érdemi sikereket.

A profithajszolás, esetleg a talpon maradás érdekében megszűnt már az alapcél: az ember számára hatékony és egészséges táplálék biztosítása.

A legfontosabb élelmiszer- és takarmánynövényünk a **búza**. A jelenünkben ismert étkezési fajták zömének genetikai háttere a kb. 140 éve végrehajtott nemesítési tevékenységből származik. Az akkori módszerek a jelenlegiektől eltérően sokkal több

empirikus ismeret felhasználását jelentették. Ennek következtében a termésátlagokat sikerült 25-40%-kal megemelni, valamint a kialakított alkalmazkodó képesség révén több földrészen honosítani.

Azóta is a kalászos gabona nemesítése terén világszerte a XIX. században kialakított néhány tucat fajta kombinációiból nyerik döntő mértékben (már ha nem GMO-s) a legújabb korunk újabb és újabb fajtáit.

Azonban a genetikai háttér nem bővült, hanem csökkent! Ebből adódik, hogy a búzatermesztés Európa közép- és nyugati részén csak úgy kifizetődő, ha mindent megadnak a növénynek (vagy még akkor sem) igényei szerint. Ezért a búza a természetben önmagában már életképtelen, következmény: különböző évjáratokban „érthetetlen” módon változik mennyiségben és minőségben (lényegében ez a helyzet a kukoricával is), jövedelmezővé legtöbbször csak akkor válhatott, ha a termesztési támogatásokat garantálták, és a dömpingek esetén az intervenciót hozzárendelték. Viszont intervencióra termelni lényegében öngyilkosság. Az intervenció funkciója a piaci zavarok levezetése, nem az, hogy az erre való termelést ösztönözzük. A termelési támogatások pedig a rendkívül magas költségszinten történő termelést hivatottak valamelyest a társadalom kárára jövedelmezővé tenni. A magas költségszintet lényegében az inputban megjelenő túlzott mértékű kemikáliák adják. Ide tartoznak még a GMO-s vetőmagok, vagy az olyan vetőmagok melyek több lépcsőben nem szaporíthatók (pl. a hibrideké), azaz újra és újra csak a szabadalmasnak kedvezők. Szükséges a társadalomnak olyasvalami, ami évtizedeken keresztül csak többlet kiadással jár? Igaz lenne a következő állítás? *„Az egészséges életmód csak a gazdagabbak kiváltsága?”* Korántsem.

Vannak, léteznek igen széles genetikai alapokkal rendelkező búzafajok!

A nevük novum és király búzafajok.

Királybúza

A királybúza egy teljesen új faj, lényegében fajhibrid. A spelta és a dicoccum (más szóval a tönke búza, melyből a durum is származik) keresztezett származéka. Egyesült benne a széles és nagyon széles genetikai háttér, ami az elmúlt időszak vizsgálatai szerint még szélesebb genetikát is eredményezett. Az új fajban egyesült a tönköly életrevalósága, robusztussága, igen magas fehérjetartalma a tönke búza keménységével, kiválóan

rugalmas siker-szerkezetével és a rendkívüli szárazságtűrésével. (A tönke búza volt az ókori Egyiptom és Babilon legjellemzőbb búzája.)

1.kép Királybúza Szabadszállásnál



Fotó: Varga F., 2012.

Nemesítői berkekben ismert a heterózis fogalma, mely azt jelenti, hogy bizonyos szülői tulajdonságok az utódokban hatványozottabban jelenhetnek meg. A királybúza esetében ez a legtöbb vonalszármazéknál a rendkívüli magméretben és a hektoliter-tömegben nyilvánul meg. Ezen jellemzők eredményezték a faj névadását is. Hiszen a **magméret alapján a búzafajok között király; ennél nagyobb szemű, tömegű és sűrűségű búzafaj jelenleg nincs.**

Az új faj főbb gazdasági és termesztéstechnológiai jellemzői:

- a közönséges búzát általában 25-50%-kal meghaladó fehérjetartalom a szokásos számítás szerint (szárzástészta-készítésnél tojásnélküliség!),
- a fehérjealkotó aminosavak aránya eltér a közönséges búzáétól,
- több fontosabb aminosav szintje 30-50%-kal magasabb, de némelyik (pl. a hisztidin) 100-250%-kal is eltér pozitív irányba,
- a N-szorzója 7,90-8,30 közötti, míg a közönséges búza esetében 5,70-6,25-ös szorzóval számolunk,
- a fehérje felszívódási hányados 95% körüli,

- nedvesség tartalma általában 32-45% közötti és a területére leggyakrabban 0-3,50mm/ó (tésztaánál optimális főzési tulajdonságok),
- a lényegesen vékonyabb héjszerkezet magasabb őrlési kihozatalt eredményez,
- a kemény magbelső miatt megfelelő őrlési technikával a száraztészták készítése érdekében lényegesen több semolina (dara) nyerhető,
- a sok sárgapigment-tartalom – gyakran a durumot meghaladó – a tésztafeldolgozásnál jelentős szempont (4,20-7,0mg/kg), (tojásnélküliség!),
- rendkívül feltűnő az ezerszemtömege és hektoliter-tömege (EMT: 54-75g, Hl: 81-86kg),
- a nagy szemek ellenére a vetőmag-dózis csak 110-160kg/ha, mert...
- a bokrosodása általában 1,5-3,5 kalászt nevelő tő,
- az aestivumtól lényegesen mélyebb a vetésmélység (6,50-7,50 cm),
- tél- és fagyűrőse változó; ezért a változatok életformája lehet őszi, átmeneti vagy tavaszi,
- magassága változatos (80-140 cm), szárszilárdsága jó-nagyon jó, még a magasabb változatok esetén is csak aránytalan töeloszlás és/vagy műtrágyázás hatására lehet probléma,
- a tápanyag-utánpótlás megoldására csak az elővetemény alá történő szervestrágyázás ajánlott, vagy a neki szánt baktériumtrágyázás lehet alaptrágya, kiegészíthető lombtrágyázással, mert...
- intenzíven feltárja a talaj természetes tápanyag-tőkéjét (a műtrágyázott és vegyszerezett „halott” talajt nem szereti), a közönséges búza számára már hasznosíthatatlan „holtvizet” képes mobilizálni: jobb a lombzat retenciója és a gyökérzet szívóereje, ezért...
- a szélsőséges időjárási viszonyokat (főként a szárazságot) az ökológiai adaptációja révén jól tolerálja, legtöbb változata kimondottan a félszáraz (fél-arid) klímába illik,
- betegségreakciói a vonalak tulajdonságai függvényében eltérőek
- érésük általában az igen koraitól a közép-középkoraiig.

II. Botanika, morfológia

A királybúza első államilag elismert fajtája a *VT Salvatio*. A fajta magassága, robusztussága a speltára, szemformája, beltartalma a kettő faj keveréke, de főleg a javított dicocumra jellemző. Agrotechnikai kezelhetősége megegyezik az aestivummal. Ősszel és tavasszal is vethető, tehát az életformája átmeneti, járó búzaként is alkalmazható (DUS). és a kezdeti fejlődése is gyors. A kelést követően a növényke őszi növekedési típusa félig felálló-felálló (DUS). Ezért késői az őszi vetésidő. A koleoptil hossza 7-8 cm, megjelenésekor közepes antociános elszíneződés tapasztalható (DUS). Bokrosodása közepes (1,5-3,5 hajtás) a korai szárbaindulással a tőalakulás már felálló előforduló térdességgel. Szárbaindulása átlagos alföldi klímánál március vége-április eleje, kalászhányása április 28.-május 4. között (DUS), virágzás kezdete a kalászhányást követő 105-120°C bruttó hőösszeg elérése után (május 4-13.). A növényzet színe általában középzöld, kalászhányáskor mindenhol viaszolt, gyengébb talajviszonyoknál erősen viaszolt (DUS), magassága 105-125cm, azaz közepesen magas (DUS). A csomók (nodus) általában gyűrűsek, esetenként itt-ott hordósak és simák; a szárlevelek közepesen szélesek és szálasak, felületük sima, válluk lekerekített. A zászlólevél megjelenése általában április utolsó dekádjára tehető. A zászlólevélen antociános elszíneződés nem tapasztalható (DUS), állása elhajló, közepesen lecsüngő, esetenként csavart (DUS). A kalásztartó szár bélvastagsága közepesen vékony (DUS). A fülecske sima és zöldessárga, a nyelvecske sárgászöld és kissé csipkézett.

a) pelyva, toklász, szálka:

csúcса – pelyvafogas (DUS)

alakja – vállas, ritkán kétcsúcsú (DUS)

színe – fehérlő

külső szőrözöttsége – sima, alapnál gyengén szőrözött

keményisége – középkevény

hossza – középhosszú

gerinc, ormó – kiemelkedő

vállszélessége – keskeny-közepes (DUS)

pelyvafog hossza – rövid (DUS)

pelyva fog alakja – mérsékelten görbült (DUS)

toklász – hosszúszálkás; külső toklász fogalakja-mérsékelten görbült (DUS)

szálka – fehérlő, 7-10cm (DUS)

b) kalász:

végig három-négy szálkás

alakja – orsós hasáb (DUS)

hossza – középhosszú, 9-11cm száлка nélkül

színe – fehérlő

tömöttsége – laza-középtömött (19-21db kalászka 10cm-re) (DUS)

c) szemtermés:

alakja – rövid orsó, kissé széles

állománya – üveges

szín – sötét borostyán/kissé pirosas barnás (DUS)

keménysege – keményes

hossza – középhosszú-hosszú, 7-9cm

felülete – sima

EMT – 61,5-68g

szélessége – elég széles, 2,8-3,6mm

Hl – 81-83,5kg



III. A királybúza termesztéstechnológiája

Éghajlat- és talajigény: A fajta egyesíti magában a spelta őszi valamint a dicoccum tavaszi jellegét. Vagyis átmeneti, azaz járó búzaként is alkalmazható. Magyarországi viszonylatban általában ősszel vetjük, de vethető kora tavasszal is mindenféle jarovizációs technológia nélkül. A legminimálisabb pozitív hőösszeg hasznosító-képessége miatt (hamar szárba indul) *tilos a kora őszi vetés*. Keléskor a koleoptil közepesen antociános. Őszi vetésben a kontinentális klímában – a technológia betartása mellett – termeszthető a 40-50 szélességi kör között; tavaszi vetésben – ilyenkor 110-130 napos (1950-2000°C bruttó hőösszeg és 780-800 napfényes óra igény) növényé válik – akár a 60. szélességi körig termeszthető. Száraz és melegebb éghajlaton – 30-45 szélességi kör között – csak tavaszi vetés ajánlható. A sok esőt nem szereti. Őszi vetésben a tavaszi vegetációnál (március-június) elegendő a 150mm, tavaszi vetésben összesen a 200mm csapadék. Ezért a fél-arid klíma búzája. Termesztése nem javasolt az atlanti éghajlat alatt, mert nem kedveli az árnyékos, humidba hajló klímát, a lassú felmelegedésű, hűvös és csapadékos tavaszt. Szereti a laza-középkötött talajokat, a sok és direkt napfényt. Az 1% körüli humusztartalmú területeken már sikeresen termeszthető. Új alternatívája lehet a félsivatagos területeken folyó gazdálkodásnak. Hideg (agyag, szik, réti, mély fekvésű csernozjom) talajokon lassabban indul fejlődésnek, későbbiekben szükséges lehet a hozzáértő növényvédelem. A megfelelő termésmennyiség kialakulásában meghatározó tényező a március 15.-április 10. közötti 20-25mm csapadék. (→bokrosodás)

Vetésváltás: A kalászosok és a későn lekerülő egyéb fajok (pl. kukorica) előveteményként fenntartással javasolhatók. Ha mégis ezek után történik a vetés a csávázás már ajánlott, de a gyökérbővízre ható szerek nem javasoltak. A monokultúra maximum kettő évig lehetséges. A talaj előkészítést minden esetben szeptember harmadik dekádjától szükséges megkezdeni.

Talajelőkészítés: A közönséges búzától eltérően igényli a mélyebb művelést; a mélyszántást vagy a közép mély lazítást. Oka a nagy magméret → mélyebb vetés, a nagyobb és mélyebbre hatoló gyökérszövet. A jelentős szármaradványú elővetemény-területeken javasolt a Philazonit, vagy ahhoz hasonló jellegű baktérium trágya kijuttatása. Egyáltalán nem ajánlott az AN (ammónium-nitrát) és egyéb savanyító hatású

műtrágyák használata. A baktérium trágyák használata esetén az azonnali talajba bemunkálás elkerülhetetlen. A közönséges búzától eltérő térállás, optimális tőszám elérése érdekében fontos teendő a kellően ülepedett és aprómorzsás talajszerkezet, vetőágy előkészítése. A természetstechnológia legfontosabb eleme a lehető legpontosabb tőtáv beállítása. Már 25-35%-os ikerelés jelentősen módosíthatja a kívánt célt. A repcéhez, cukorrépa-hoz hasonló talajfelszín és szerkezet elérésére kell törekedni. Az egyenetlen felszín változó mélységet és aránytalanságot eredményez.

Tápanyag-utánpótlás: Műtrágya formájában sem alap, sem fejtrágya nem javasolt. A direkt N-trágyázás kifejezetten káros. A tápanyag bármely formáját csak az elővetemény alá célszerű kijuttatni. Kedvező hatású a szerves kötésben levő tápanyag, azaz a szervestrágya (zöld, istálló stb.). Ha sok a tarlómaradvány célszerű azt jól felaprítani és kellő időben a talajba dolgozni. Nincs „pentozánhatás”. A kiegészítő trágyázásra is csak 1-1,2 H% alatti területeken lehet szükség lombtrágya formájában, melyhez célszerű a kelát formájú rezet is hozzáadni a növényvédelemmel egy menetben. Ideje: zászlólevél megjelenéséig. A számára elegendő nedvesség jelenlétében a közönséges búza számára már elérhetetlen tápanyagokat képes mobilizálni.

Vetés: Az átlagos közönséges búzától általában másfélszer nagyobb a magtömeg (EMT: 58-66g). Járó búza lévén a vetés optimális ideje későbbi.

Bokrosodási képessége 1,5-3,5db kalász/tő csapadékviszonyoktól és talajszerkezettől függően. Optimális betakarításkori kalászs szám: 450-480db/m². (Ez a kalászs szám elég, mert a kalásztömege általában 1,70-2,0g, míg az aestivumé 0,95-1,20g. Így a 600db/m²-es kalászs szám erősen depressziós hatású.) A vetőgép sebessége ne haladja meg a 8 km/h-át.

- ideje: október 25.- november 5. között; tavasszal – a lehető legkorábban,
- mélység: 6,50-7,50 cm,
- csíraszám: 230-280 db/m²,
- sortáv: 14-16 cm, (hagyományos sortáv esetén fokozott figyelem a négyzetméterenkénti csíraszámra),
- tőtáv: 2,80-3,40 cm,
- vetőmag dózis: 135-165 kg/ha (a csíraszám fontosabb az EMT-nél)

Növényápolás, védelem:

Felfagyásra a lényegesen mélyebb gyökerezés miatt kevésbé hajlamos.

- Tavasz eleji fejtrágyázás csak rendkívül száraz március esetén, illetve nagyon laza talajoknál javasolható max. 30-35 kg/ha, lehetőleg közel semleges disszociáló N-hatóanyaggal.
- A vegyszeres gyomirtás mellőzhető szakszerű talajelőkészítés és vetés esetén, legfeljebb gyomfésű javasolható, az is március végéig, mert átlagos körülmények között addigra a szárbaindulás elkezdődik. Helytelen talaj előkészítés, évelő egy- és kétszikű növények esetén a vegyszerkönyvben található szerek dózisának középértéke alkalmazható. A tribenuron-metil tartalmú szerek későbbi alkalmazásának lehetősége megkönnyíti az 5-6 leveles (2-3 nodusz) állapotban történő szárrövidítő és a rézkelát együttes alkalmazását (Ha rezet egyszer tervezünk, ilyenkor adjuk a 100%-kát, ha kétszer, ekkor adjuk 2/3-adát).

2.kép Királybúza Szabadszállásnál



Fotó: Varga F., 2012. tavasz

- Ha a kalászhányás idején hűvös-hideg és csapadékos (mint 2010-ben) az időjárás – május első dekádja – kötelező a növényvédelem, ilyenkor alkalmazható még a rézkelát 1/3-ada. A lombvédelmet szükséges megismételni teljes virágzásban, ekkor már a zöldítő hatású növényvédőszer nem alkalmazható (éréskeleltetés); kiegészítve már a kártevők (szipolyok, poloskák, stb.) elleni rovarölő szerrel.
- Átlagos vagy száraz időjárás esetén – tíz évből nyolcszor – a gombák és kártevők ellen elegendő virágzás elején az egyszeri összevont lomb-és kalászvédelem.

- A fajta igen rossz talajadottságoknál (pl. lepelhomok, futóhomokba hajló talajok), általában 0,4-0,7 H% közötti területeken nem igényel szárrövidítőt. Ilyenkor az átlagos magassága 75-85cm, műtrágyázás nélkül bármely évjáratban – szemben az aestivummal – megtartja extra sütőipari jellemzőit (alkalmazkodó-képessége kiváló). Ha szükséges a szárrövidítő (Moddus, Cycocel stb.) – nagyon korai szárbaindulás, táperős talaj, sok áprilisi csapadék – akkor a közönséges búzára kiírt dózis középértékét 20-25%-kal emelni szükséges.

Betakarítás:

Az érés ideje őszi vetésben átlagos időjárás esetén június 26.-július 3., tavaszi vetésben július második dekádjában. *Az érésidő besorolása* – a közönséges búzáék érés idejét alapul véve – *korai*. A szemek egyáltalán nem peregnek a hosszú, közép kemény (keményes) és jól záródó pelyvák miatt. A növény magassága általában 105-120 cm, a szalma és a hosszúszállkás kalász színe fehérlő. A rendkívül nagy szeme ellenére a H1-tömeg is magas 81-85 kg, azaz sűrű szemű, fényesen pirosas-világosbarna és legalább középtelt. Minden kombájnnal könnyen aratható, de a beállításokra ügyelni kell. A magméret az aestivumtól lényegesen nagyobb, így a 2,2mm-es résrostán áthullottak lényegében szemétnak minősülnek.

Tisztítás: Étkezési célú felhasználása esetén a 2,5mm-es résrostán áthullottak (2,2-2,5mm között általában 8-12 térfogat%, vagy 4-6 súlysázalék) lényegében ocsúnak minősülnek. A tisztításra bármely előtisztító képes, az aestivumtól nagyobb szelelő alkalmazása szükséges, mert a pelyva, toklás és kalászorsó darabjai nehezebbek.

IV. A királybúza a száraz- és kelt tészták készítésében való felhasználhatósága

A búza egyesíti magában először is a száraztészta készítéséhez szükséges paramétereket:

- magas szemolina (dara) tartalom az őrlési technika függvényében,
- magas fehérjetartalom (tojásnélküliség kívánalma),
- magas karotin tartalom: 4,2-7,0mg/kg (tojás sárgája nélküliség lehetősége),
- és nagyon rugalmas sikérszerkezet (optimális főzési tulajdonságok).

De megfelel a legmagasabb szintű kelt tészták készítéséhez is:

- A2-A1 sütőipari tulajdonságok (magyar szabvány szerint),
- 1-3 mm/h terülés→rendkívüli rugalmasság,
- 95% feletti sikérindex,
- általában 34% feletti nedvessikér,
- 300-450mp esésszám,
- rendkívül magas lisztkihozatal (nagyon vékony héjszerkezet),
- szubjektív és objektív is a jellegzetes ízvilág (zamatós),
- a tészta szakítószilárdsága és nyújthatósága (reológiai tulajdonságok) a legmagasabb szintű – alveográfus W-érték 300-350
- extenzográfus ellenállás 430-480

A faj első államilag elismert és uniós oltalomra is bejelentett fajtáját (VT Salvatio) az előzőekben taglalt sokrétű tulajdonságok közül az alábbiak jellemzik:

- A2-A1 sütőipari tulajdonságok (magyar szabvány szerint),
- fehérjetartalom 14-18%,
- nedvessikér 32-38%,
- terülés 1,50-3,50 mm/h,
- esésszám 300-450 mp,
- glutén index 95-98%,
- felszívódás 92-95%,
- lisztkihozatal 80% feletti,
- hektoliter tömeg 82-84kg,

- ezerszemtömeg 61-65g,
- alveográfus W-érték 300-350,
- extenzográfus ellenállás (BU) 430-480,
- szubjektív és objektív érzékeléssel is jellegzetesen különleges kulináris élvezetet nyújtó ízvilág,
- hasznosítása komplex (kenyér, száraztészta, stb.).

Az új faj első bejelentett fajtajelöltje az előzőekben felsorolt minőségi jellemzőkkel rendelkezik. A faj sok-sok genetikai vonala még vizsgálatok tárgya arra nézve, hogy ***mire használhatóak***, de:

- vannak tönkölyszerűen kemény pelyvájúak és alakúak,
- vannak a durumhoz hasonlóan világos borostyán színűek,
- vannak nagyon tömött kalászuak, mint a compactum faj képviselői,
- rendkívül nagy szórás van magasság tekintetében (70-140cm),
- vannak őszi-, átmeneti és tavaszi jellegűek,
- rendkívül nagy az ezerszemtömegük (52-75 g),
- elég jó a bokrosodó-képességük (1,5-3,5), így a magas EMT ellenére kevés a vetőmag-norma (110-160kg/ha),
- általában középkemény-kemény és nagyon kemények a szemek.

Mindezek mellett a királybúza humán- és gazdaságpolitikai jelentősége sokban megegyezik a novum búzánál kifejtettekkel, mindössze a fehérjetartalma nem éri el a 18-26%-ot, hanem általában 14,5-18,5% között alakul, viszont a jelenlegi sütőipari technológiába teljesen belesimul, csak ki kell tapasztalni a folyadékmennyiséget és a dagasztási módszereket.

V. Gasztronómiai és élelmiszer-egészségügyi jellemzők

- A klasszikus értelmű minőségben vetekszik vagy jobb a kanadai tavaszi búzáknál.
- Kiváló száraz tészta alapanyag is a benne levő tönke vérvonal miatt, lényegében a durumot is fölözi a beltartalmában.
- A királybúza lisztek színe a közönséges lisztekétől eltérően nem fehér vagy szürkésfehér (BL-80, BL-112), hanem világossárgás a benne lévő természetes karotin festékanyag miatt.
- Ezeknek a liszteknek ízük van – nem ízetlen, porszerűek – van egy különleges kulináris élvezetet adó jellegük, igazi gasztronómiai kiválóság.
- A királybúza lisztek a közönséges fehér liszttől a vízfelvétel ütemére és mennyiségre eltérően reagálnak, ezért célszerű kezdetben kisebb mennyiséggel próbálkozni. A lényeg: kezdetben lassabb a vízfelvétel (ennek a kissé nagyobb szemcseméret is oka), de később fokozatosan többet képesek majd felvenni.
- A búza termesztéséhez a műtrágya felhasználása nem ajánlott, ezért a lisztjei nem „mérgezőek”. (A közönséges liszteknek a műtrágyázás hatására valószínűsíthetően megváltozott a fehérjeszerkezete emiatt hosszútávon többé-kevésbé felelősek lehetnek a különböző intoleranciák, allergiák kialakulásában, többek között az immunerősség függvényében a gluténérzékenység kialakulásában is.)
- Igazolt és nem igazolt gluténérzékenyek egyaránt visszajelezték már, hogy a szokásos panaszok nem jelentkeztek a királybúzalisztből készült termékek fogyasztása után.
- A tojás nélküli száraztészta készítéshez felhasznált KBL lisztek sok tojás eredetű megbetegedéstől (pl. salmonella) megkímélik a szervezetet úgy, hogy 4-6db tojás egyenértékkel bíró fehérjetöbbséggel rendelkeznek.
- A magasabb fehérjetartalom és a testazonosabb aminosav-szerkezet miatt az ebből készült termékek (kenyér, péksütemény, tészták stb.) roboráló (erősítő) és egészség megőrző tulajdonságokkal bírnak.

VI. A királybúzalisztek családi célú felhasználása

A Magyar Családellátó Szolgálaton és a Spájjzold Be! Tudatos Éléskamrán keresztül forgalmazott királybúzaliszt (KBL-100; KBL-120; KBL-220), és a saját célra őrlött teljes őrlésű királybúzaliszt alkalmazásai.



<http://csaladellato.hu/#>

http://www.spajzoldbe.hu/kiraly_buza_liszt

KBL-100, KBL-120 (finom őrlésű)

Ezek a lisztek lényegében már fehéresek, azaz inkább sárgás-fehérek a bennük lévő festékanyag, a karotin miatt. A 100 és 120-as számok azt jelzik, hogy a lisztben 1%, illetve 1,20% ásványi anyag (hamualkotó) található. (Minden lisztnél az adott %-tartalom százszorosa az adott számérték, pl. normál búza: BL-55, a liszt 0,55% ásványi anyagot tartalmaz.)

A lisztek minimális mennyiségben tartalmaznak még korpát és csírarészeket is (más az őrlés technikája). Ezek is teljes őrlésűek csak sok-sok szitarendszeren keresztül vezetve lettek apró szemcséjű, kb. 150 mikrométer nagyságúak. Így a dara (gríz) és a korpa döntő többségét kiszitálták. Szerkezetük átmenetet jelent a sima (porszerű) liszt és a fogós lisztek között, lényegében félfogósnak tekinthető. („Magas” őrlési technikával a dara egy része is félfogóssá tehető= keményítő szemcserombolás.)

Lényeges a szemcseméret, mert ez határozza meg a felhasználás módozatait. Ezen szemcseméretnél kiváló ízű, kissé tömörebb sűrűségű (tilos a sok élesztő), sárgás-fehér bélzetű kenyeret lehet készíteni Természetesen felhasználható még habarások, rántások

és egyéb kelt tészták készítéséhez is, csak egy kicsit tovább kell az előkészítést folytatni, mint egy 55-ös lisztnél, mert az már teljesen porszerű és főleg íztelen. Ezeknél a liszteknel még megmaradt egy különleges *kulináris* élvezetet adó íz, azaz ezeknek a liszteknek érezhetően ízük van.

Kenyérbélesztés: Mindkettő lisztfrakció kiválóan alkalmas erre. 1kg liszthez csak 1,2-1,5% élesztő (kocka) ajánlható (vagy ennek megfelelő kovász a későbbiekben): azaz 1000g liszt + 15g élesztő + 60-65% folyadék (600-650ml víz) + max. 1,5% konyhasó, de 1,2%-nál több; felhasználható még ízlés szerint a száraz liszthez keverve különféle nem olajos őrlemény (kömény, édeskömény, fahéj stb.) lisztkilogrammonként maximum egy kávéskanállal. Teljesen felesleges alkalmazni a különféle olajos magvakat, mert a liszt így is kiváló minőséggel rendelkezik.

Folyamat: előkészítünk 500ml 35-40°C-os vizet melyben felfuttatjuk az élesztőt, ehhez adunk kb. egy kávéskanál cukrot (ha akarunk). A másik 150ml víz már lehet forróbb, mert ebben oldjuk fel a sót (Nem keverjük össze a liszttel!). Közben a még száraz liszttel összekeverjük az őrleményeket, ha vannak. Ezután a liszthez hozzáadjuk a felfutott élesztős vizet és összekeverjük, gyúrjuk. Ha a sós lé kissé lehűlt hozzáadjuk a már kissé átgyúrt tésztához. Majd gyúrjuk-dagasztjuk, gyúrjuk-dagasztjuk. Ez a folyamat legalább 10-15 percet igénybe vesz. Ne lepődjünk meg azon, ha a lisztünk kezdetben lassabban veszi fel a vizet mint egy BL-55-ös, vagy egy BL-80-as liszt, hiszen nagyobb a szemcsemérete. A későbbiekben azoktól fokozatosan többet fog felvenni. Ez igazolja azt, hogy jobb a siker- és keményítő szerkezete.

Addig történik a gyúrás-dagasztás művelete, míg a tészta hólyagosodni nem kezd, „pufog”. Ez azt jelenti, hogy minden alkotórész tökéletesen össze van dolgozva és az élesztő vagy kovász megkezdte a gáztermelést. Az így előkészített tésztát még kelesztés előtt kb. 1cm mélyen 3-4 helyen keresztben beirdaljuk (bemetsszük, bevágjuk, keresztet vágunk), hogy keléskor ne repedjen meg. Ezután a tésztát lefedjük és 25-30°C-on (legalább) kelesztjük. Ezen a hőfokon a kelesztés idejét mindenképpen ki kell tapasztalni, ugyanis egy idő után a véglegesen megkelt tészta kezd visszaesni! Ezt nem ajánlott megvárni. Az előbbi hőfokon az optimális idő lehet 50-65 perc is (a tésztamennyiségtől is függ), de ha hidegebb van a kelesztés lényegesen tovább tart. Tovább tart a kelesztés akkor is, ha már az élesztő helyett kovász került alkalmazásra. Ha valakinek a hosszú kelesztés alatt visszaesik a tésztája, ajánlatos újra átgyúrni majd formázni. Ezután elegendő már 15-20 perces kelesztés az említett hőfokon, majd be a

sütőbe, kemencébe. A behelyezés előtt a megkelt tésztát ajánlatos a fényesebb kenyérszín érdekében megkenni egy teljes tojás felverésével vagy vízzel. Ezután vagy kemencébe, vagy a legtöbb helyen sütőbe (gáz helyett az elektromos lényegesen egyenletesebb) tenni és 215-220°C-on sütni. Az időket a tésztamennyiség függvényében ki kell tapasztalni. (Általában elektromos sütőben alsó álláson, de alsó-felső sütésnél 40-45 perc. Középső álláson túlsül a teteje, de a belseje még kissé nyers lehet.) Amikor a kenyér megsült kivesszük és hagyjuk kihűlni legalább egy óráig. Ha melegen fogyasztjuk lehetséges, hogy a gyomorban problémákat okoz, mint minden meleg kenyér.

Szárastészta-készítés: Az említett kettő liszt típus lényegesen jobban megfelel a tésztakészítés igényeinek, mint a megszokott fehér liszt tojással. Technológiailag a nagyobb szemcseméret erre a célra alkalmasabb, nem beszélve a minőségről. (A sima fehér lisztek fehérjetartalma max. 8-10% és ezt kell feljavítani tojással. Négy tojással készítve a fehérjetartalom elérheti a 12,50%-ot, ami már elfogadható táplálék. Minden darab tyúktójas 0,65%-kal növeli az 1kg fehér liszt kiinduló fehérjetartalmát.) Viszont a királybúza ezen frakcióknál általában 13-15% fehérjetartalmú, így a tojás alkalmazása teljesen felesleges. A színhatás miatt is felesleges, hiszen legalább annyi karotint tartalmaz, mint a durum. Felesleges a tojás adagolás a liszt majd a tészta rugalmassá tétele érdekében, hiszen így is olyan kemény és rugalmas tészta készíthető mint durumliszt esetében (nem fő szét). Mindössze a vízadagolás módját és mennyiségét kell kitapasztalni.

KBL-220 (teljes őrlésű királybúzaliszt)

Már elfogadható malmi technikával készített töret – mely tartalmazza a búzaszem összes alkotórészét (teljes őrlemény) – korpamérete lényegesen apróbb, mint a közönséges (Graham) vagy a tönkölybúzákból készítettéké. Oka a lényegesen vékonyabb maghéj, és kevesebb korpa. A korpa viszont nem barna-sötétesbarna, hanem inkább borostyános. Ez a teljes őrlésű liszt nem Graham-liszt, csak az elkészítés módja hasonló. (A Graham csak közönséges búzából készül, neve, és a gabonaszem héjrészeit is tartalmazó őrlemény = GL 200. A szemcsenagyság 40%-ka 315 mikrométertől nagyobb, de nem lehet 2mm-től több, a hamutartalma a számából következően nem lehet több 2%-nál.) A királybúza őrlemény teljes hamutartalma 1,50-1,60%, ha 500 mikrométeres szitán átesett lisztet veszünk (ami a legideálisabb teljes őrlésű liszt a kenyérbélesztéshez) annak

ásványianyag-tartalma 1,40%, fehérjetartalma 14-17%, sikértartalma 33-38%, amely kellően rugalmas. Így még teljes őrlésben is forma nélkül is süthető a tésztája. A forma előnyére szolgál, hogy egyszeri bevetésre (sütőben) legalább három kenyér is készíthető.

Kenyérbélesztés: 1kg liszthez a felhasználandó anyagok mennyiségben megegyeznek a KBL-100 és KBL-120-as felhasználásával. A liszt színe viszont világosbarnás, az elkészült kenyér belseje pedig világos tejeskávés színű. A tészta előkészítése gyúrása, dagasztása és ideje teljesen megegyezik az előzőekben leírtakkal.

A különbség lényegében abból áll, hogy célszerűbb a már meggyúrt tésztát az osztás után trapéz keresztmetszetű formába (képen) helyezni, letakarva keleszteni.



A folyamatok innentől kezdve újra megegyeznek az előző kenyérbélesztés metodikájával. Ha a kenyér/kenyerek elkészült és kihűlt ajánlatos folpackkal befedni a kiszáradás lassítása érdekében. A teljes őrlésű kenyérben jóval több a korpa, így morzsalékosabb és hamarabb száradó lehet. Egy-két nap után, – ha még van – ajánlatos a hűtőben tartani. A teljesen kész kenyerek hosszú ideig a fagyaszttóban tarthatóak.

A teljes őrlésű királybúzalisztból készült kenyereknek rendkívüli ízük van. Minőségük és étrendi hatásuk nem hasonlíthatók össze a közönséges búzakenyérrel. A kenyér kissé sűrűbbnek mutatkozik, mint a 100-as vagy 120-as lisztből készütek.