

A FEHÉRLISZT-KIHOZATAL NÖVELÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Monda Sándor

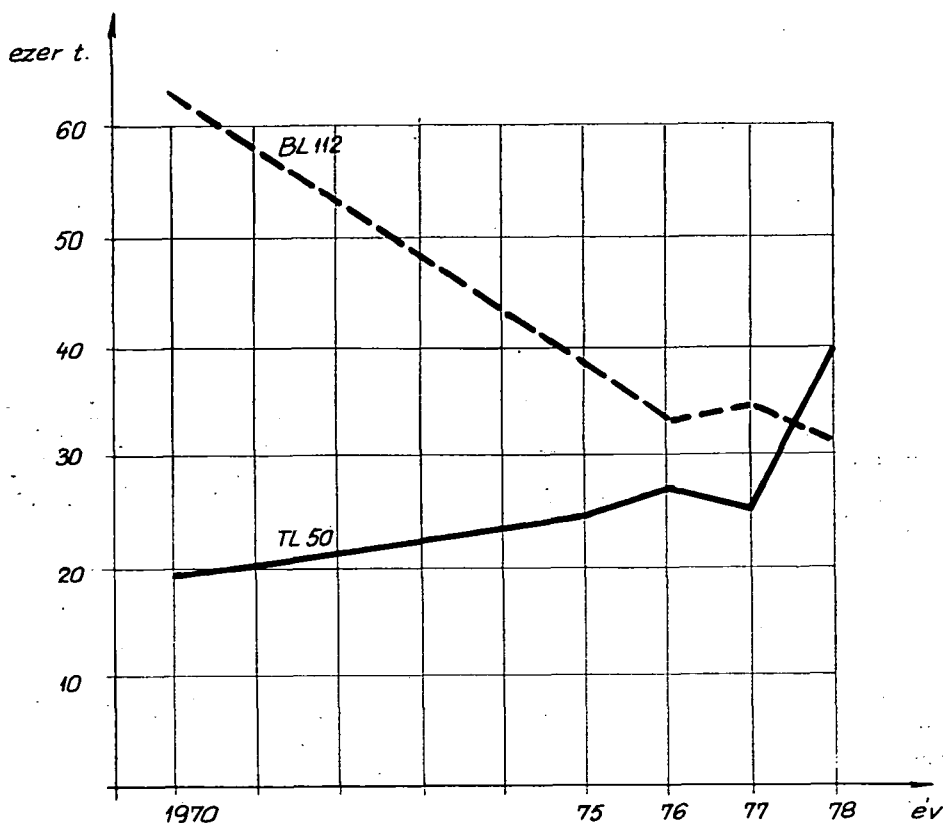
A fehér liszt-arány további növelése már komoly feladatot jelent a malmok számára. Ez ugyanis már nem csupán technológiai probléma. A feladatot komplexen kell vizsgálni, figyelembe véve; egyes gabona-és lisztforgalmazási kérdést, a célisztek előállítását, a kiörlési %-ot, az energia-és a munkaerő gazdálkodás kérdéseit, a szállítási költséget stb.

A LISZGYÁRTÁS MAI HELYZETE

Az őrlő üzemek egyidejűleg több lisztfajtát állítanak elő. Tartva a minőségi kifogásoktól, csaknem minden termék szín- és hamutartalom szempontjából jobb a jellemintánál. Ez az iparnak komoly veszteséget jelent. Nehezíti a feladatot, hogy állandóan változik az alapanyag minősége is. Így a fogyasztó számára legfontosabb követelmény az állandó minőség iránti igény nehezen, vagy egyáltalán nem elégíthető ki.

A fehér lisztarány további növelésének egyik gátja tehát a sok lisztfajta egyidejű előállítása, de ezen belül is legnagyobb gondot okoz a szemcsés, illetve fogós lisztek kiválasztása (TL 50, BFF 55). Ezek a termékek a búza magbelsőjéből származnak és hamutartalmuk nagyon alacsony, 0,4—0,42%. Az ilyen alacsony hamutartalommal kivont liszt csökkenti a BL 55-ös mennyiségét. Ha ugyanis ezt a lisztet tovább őrölnénk, akkor a hamutartalomnak megfelelően hátsóbb frakciók bekeverésével jelentősen növelhető lenne a fehér liszt-kihozatal. A fogós lisztek tovább őrlésével még kisebb lesz a hamutartalom kb. 0,38% és értékes, fehér (festő) liszt adódik. 76% összk hozattal; 36% BL 55-ös és 40% BL 80-as lisztarány mellett, ha a BL 55-ös liszt terhére 8% TL-t vonnak ki, akkor a maradvány BL 55-ös mennyisége 28% helyett csak kb. 25% lehet; ha a szint változatlanul tartani akarjuk. 8—10% TL 50-es liszt kivonása tehát 3—5% BL 55-ös liszt csökkenést is eredményezhet. Ezek a számok a jól dolgozó malmok esetében is igazak. Állításunk a hamumérlegek alapján egyszerűen bizonyítható.

A megfelelő termelési érték elérése érdekében a BL 55-nél mutatkozó veszteség a kiörlési százalék növelésére ösztönöz. Adott őrlési kapacitás és lisztarányok mellett előfordulhat, hogy több BL 80-as lisztre nincs szükség, így a BL 112-es liszt gyártása kínálkozik. Erre azonban egyre kevesebb az igény. (A TL 50-es és a BL 112-es liszt-igény alakulását az 1. ábra szemlélteti.)



1. ábra. A TL 50 és a BL 112-es lisztszükséglet alakulása 1970—1978

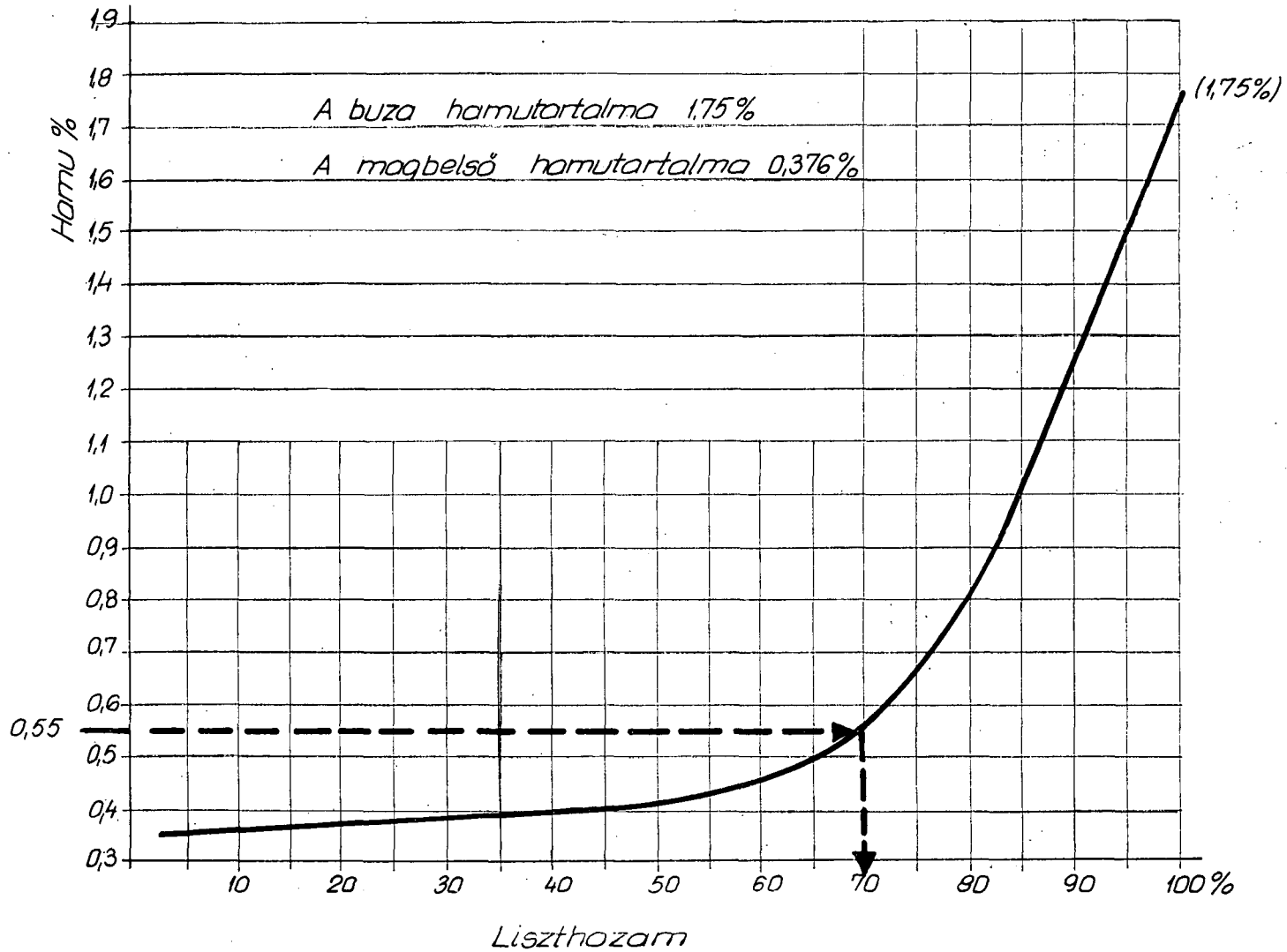
A fehér liszthozam növelését korlátozza az is, hogy a szabványban megengedett mutatóknál jobb jellemmintákat alkalmazunk. Ha a jelleminta hamutartalma (BL 55-ös liszt esetén) 0,55% lenne, ez már önmagában jelentős fehér liszthozam növekedést eredményezne. Így egy jó daratisztítással rendelkező malom akár 70% BL 55-ös liszt előállítására is képes lenne (2. ábra).

A fehér liszthozam további növelése szempontjából az alábbi problémák megoldását tartjuk fontosnak. Elemzésünkben nem foglalmazunk durumórlés kérdésével. Távlatilag a TL liszt gyártást durum búzából tartjuk legcélszerűbbnek speciális durumbúzaórlő malmon.

1. Búza minősége

A fogyasztó számára legfontosabb az állandó szabványszerű (standard) késztermék-minőség. Ez csak akkor biztosítható, ha már az alapanyag kiválasztásánál körültekintően járunk el.

A késztermékek állandó minősége érdekében nélkülözhetetlennek tartjuk a minőség szerinti átvétel következetes alkalmazását, a minőség szerinti külön tárolás



115

Liszthozam

2. ábra. Kihozatali hamugörbe

feltételeinek megteremtését és szigorú alkalmazását, a minőségjavító raktári kezelést (tisztítást). Sajnos az ipar számára a jelenlegi raktározási körülmények között az erős (TL 50) és a gyenge (keksz) lisztek gyártása egyaránt gondot okoz. A végtermék minőségének elsődleges feltétele tehát az alapanyagban rejlik és annak minőségi ismerete nélkül a termelés véletlenszerűen alakul.

2. Alkalmazott technológia, a malom őrlőképessége

Az intézet az V. ötéves tervidőszakára javasolt őrlési technológiát 1975-ben készítette, főként a IV. ötéves terv kutatási eredményeinek összefoglalásával. A javasolt technológia ma is megfelel a követelményeknek. A következő tervidőszakra az előkészítés folyamatában az intenzív száraztisztítás elterjedésével, az őrlés folyamatában korszerűbb, hatékonyabb és nagyobb teherbírású gépek megjelenésével számolhatunk. (Már is sikerrel üzemelnek a keresztvázas síkszíták és az ÉLGÉP új korszerűbb hengerszéket tervez.) Ezek segítik a fehér liszthozam további növelését és egyszerűsítik az üzemvitelt.

Az előkészítés folyamán fontos követelményeknek tartjuk, hogy az üzem takarmánybúzáat válasszon ki és őrlésre csak tökéletesen tiszta tétel kerüljön. A fehér lisztek gyártását ugyanis nagymértékben nehezíti a sérült, töpedt szemek jelenléte. A takarmánybúza kiválasztására lehetőséget ad az a körülmény, hogy az ipar jelentős mennyiségű búzát használ takarmánygyártás céljára.

Nagyon fontos az őrléstechnológiai rendszeréhez igazodva, a megfelelő kondicionálás alkalmazása. A folyamatos búzaelőkészítéssel az 1. töretre állandó minőségű, egyenletes nedvességű búza kerüljön.

Az őrlésvezetésnél ügyelni kell a jó daraosztályozásra, a megfelelő szemcsetartományok kialakítására, a daratisztítás és daraőrlés jóságára, a kivonatrendszerek megosztására, ha azok több hengerpárral rendelkeznek. Rekonstrukciónál és új malmok építésénél érvényesíteni kell az iránytechnológiában megadott szempontokat.

3. Célüzemek kijelölése, létrehozása

Az előbbieket szerint a TL 50-es liszt kivonása hátrányos a fehér liszthozam növelése szempontjából. E kérdés legcélszerűbb megoldása úgy lehetséges, ha a TL 50-es lisztet csak kevés malomban, a tésztagyárak közvetlen közelében állítjuk elő. Ilyen célüzem létrehozása esetén természetesen más technológiát kell alkalmazni és a jelenlegi 5—10% TL kivonás helyett a lehető legtöbb 30—40% TL 50-es liszt előállítására kell törekedni. Ilyen nagy mennyiségben kivont fogós liszt hamutartalma is jobban megközelítené a szabványban megengedett értéket.

Ezekben a malmokban érvényesíthetők azok a legújabb kutatási eredmények, amelyekkel a daratisztítás alapvetően megváltoztatható, illetve javítható.

A TL liszt mellett még előállítható lenne BL 80-as és jó minőségű takarmányliszt is. Csak ez a megoldás vezethet eredményre, ha biztosítani akarjuk a TL 50-es liszt szabványos minőségét (nedves síkterületkenység stb.).

Ebben az esetben elegendő volna 150—170 ezer tonna „A” minőségű „javító” búza a TL liszt gyártásához. A jelenlegi módszer szerint, ahol malmonként csak kevés TL-t vonnak ki lényegesen több kb. 500—800 ezer tonna „javító” búzát kellene megőrölni ahhoz, hogy az igényt a szabványosnak megfelelő minőségben elégítsük ki. Ez az eljárás nagyon hátrányos volna, mert feleslegesen dolgoznánk fel alapliszt cél-

jára az értékesebb, exportképes búzát. Ennyi „A” minőségű búza biztonságos termesztése a mezőgazdaság szempontjából egyébként sem képzelhető el.

A TL 50-es liszt célüzemben való állítása mentesítené a malmokat és ugrásszerű lehetőséget adna a fehérlisztek arányának további növelésére.

A gyártás koncentráálásával jelentős szállítási költség takarítható meg, egyszerűsödik az üzemvitel és a minőség is stabilizálódik.

A jelenleg 30—40 helyen gyártott TL liszt egységesítése szinte lehetetlen feladat; és a szállítási, szervezési kérdéseknél is nagyon hátrányos.

Hasonlóképpen kellene eljárni; illetve célüzemeket létrehozni a kekszliszt és a szeszipari célliszt előállításánál is.

4. A kiörlési százalék csökkentése

Az ipar jelentős mennyiségben étkezési búzát is takarmánygyártási célra fordít. A sötétebb lisztek előállítása nagyobb, a jelenleginek megfelelő kiörlési %-ot tesz lehetővé. Ugyanakkor a sötét lisztek (BL 112) iránti igény egyre csökken.

Ebből adódóan tehát kérdésessé válik, hogy kell-e, vagy szükséges-e a jelenlegi 76—78%-os örlési kihozatal.

Mint láttuk egy átlagos malomban BL 55-ös típusú liszt kb. 70% erejéig is előállítható. A fehérlisztarány növelésének tehát e tekintetben nincs akadálya.

Ilyen mennyiségű BL 55-ös liszt kivonása mellett azonban a 70%-on túli kihozatal csak néhány % BL 80-as (2—4%) vagy valamivel több BL 112-es lisztet (4—6%) eredményezhet. Ennyi fehérlisztre természetesen nincs igény csupán érzékeltetné kívántuk a lehetőséget, amely a malmi technológiában rejlik.

A céllisztek külön üzemben való előállítása esetén malmonként lényegében két alapliszt előállításával kell számolni. Ez a BL 55-ös és a BL 80-as liszt. Kisebb kiörlési százalék esetén (72—75% körül), a két alapliszt előállítása mellett a malom örlőképességétől függően már jóval nagyobb arányban vonható ki a fehérliszt.

A kihozatali százalékok ésszerű csökkentése — a dara — derce osztályozás és tisztítás tökéletesítése mellett — egyben a malom egyszerűsítését is jelentené. A lisztek zöme és az értékesebb lisztek is a technológiai folyamat elején adódnak. A kisebb kihozatali %-kal való örlés lehetővé tenné egyes hátsó rendszerek elhagyását (5. töret, 5. töret őrleményverő, 6. derce, átmenet őrleményverő). Ezek a rendszerek már sötét lisztet adnak. Ezzel egyidejűleg jelentős energiamegtakarítást is elérhetnénk, továbbá, az üzem kezelése egyszerűsödne, munkaerőigénye kisebb lenne.

Természetesen egy ilyen intézkedés, változatlan kapacitás mellett az összliszt mennyiségének csökkenését eredményezné. A felszabaduló rendszerekkel azonban az üzemekben benne van az a kapacitástöbblet, melyre a kihozatal csökkentésével szükség volna. Természetesen gondolnunk kell még a koptatók munkájának javítására is.

Felvetődik az a kérdés is, hogy milyen gazdaságossági problémát jelentene a kihozatal általános csökkentése. A jelenlegi lisztárak ugyanis az összlisztkihozatal növelésére ösztönzőek. A malom számára jövedelmezőbb a korpa terhére elért liszt-többlet, mint amit az alacsony értékű lisztekből, a fehérlisztekbe átvitt mennyiség eredményez. Ennek ellensúlyozására a kihozatal csökkentésével lehetőség nyílna takarmányliszt előállítására, amely az iparon belül szintén jól hasznosítható.

THE POSSIBILITIES OF INCREASING THE YIELD OF WHITE FLOUR

Sándor Monda

Attention is drawn to the difficulties arising in connection with the possibilities of increasing the yield of white flour, and with the possibilities of solving these difficulties. Factors of great importance are the quality of the wheat and, in connection with this, systematic application of quality inspection. By the creation of purpose plants the production could be concentrated and the other mills could be freed from this task. It is stated that the main obstacle to the further increase of the yield of white flour is the fact that the mills simultaneously produce several types of flour. The simultaneous production of flours also inhibits an increase in the BL—55 yield. In the current grinding form much good-quality wheat is utilized for the production of farinaceous factory purpose flour. If an oriented grinding technology were employed instead, the proportion of improving-quality wheat used for this purpose could be decreased to about 1/4.

DIE MÖGLICHKEITEN ZUR ANHEBUNG DER WEISSMEHLAUSBEUTE

Sándor Monda

Es wird auf die in Verbindung mit der Anhebung der Weissmehlausbeute auftauchenden Schwierigkeiten und die Möglichkeiten zu ihrer Lösung aufmerksam gemacht. Höchst wichtig ist die Weizenqualität und in Verbindung damit die konsequente Anwendung der Qualitätsübernahme. Durch Schaffung von Zielbetrieben wäre die Fabrikation konzentrierbar und die übrigen Mühlen könnten frei gemacht werden.

Hinsichtlich der weiteren Erhöhungsmöglichkeiten der Weissmehlausbeute stellt der Verfasser fest, dass das Haupthindernis der weiteren Anhebung darin zu erblicken ist, dass die Mühlen gleichzeitig mehrere Mehltypen herstellen. Auch die simultane Erzeugung von griffigen Mehlsorten hemmt die Erhöhung der BL—55-Ausbeute. Zur Herstellung von Zielmehlsorten für Teigwarenbetriebe wird in der gegenwärtigen Mahlform viel Weizen guter Qualität verbraucht. Durch Anwendung der zur Erzeugung von Teigwarenfabriken-Zielmehl orientierten Mahltechnologie könnte die Verwendung des Weizens mit verbessernder Qualität zu derartigen Zwecken auf etwa ein Viertel des jetzigen Quantum herabgesetzt werden.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ВЫХОДА БЕЛОЙ МУКИ

Ш. Монда

Автор обращает внимание на трудности, с которыми сопряжено повышение выхода белой муки, а также на возможности их решения. Очень важным является качество пшеницы, а также обязательность условий качественного приёма. Созданием целевых предприятий можно добиться концентрации производства и разгрузки мельниц.

Относительно возможностей дальнейшего повышения выхода белой муки автор подчёркивает, что основным препятствием является то, что мельницы одновременно производят муку различных типов. Повышение выхода BL—55 затрудняется и одновременным производством крупчатки.

При современной форме помола большое количество пшеницы хорошего качества идёт производство целевой муки для фабрики мучных изделий. Применением ориентационной помольной технологии можно было бы понизить количество потребляемой в этих целях пшеницы улучшающего качества примерно на одну четверть.