

# AGRÁRUNIÓ.hu

XX. évfolyam, 12. szám | 2019. december

KORAI  
ELŐSZEZON  
DEC.13-IG

Kukoricahibridek,  
melyek fontosak  
Önnek, ha az aszály  
gyakran visszatér.

## CLIMACONTROL<sup>3</sup>

KWS HŐSTRESSZ- ÉS SZÁRAZSÁGTŰRŐ KUKORICAHIBRIDEK

KWS BELLAVISTA FAO 300-350

ÚJ

KWS 4484 FAO 350-400

KAMPARIS FAO 350-400

KONFITES FAO 400-450

JÖVŐT VETNI  
1856 ÓTA



www.kws.hu



PAP-AGRO  
Mezőgazdasági gép és alkatrészek



745 Ft



# Veszélyes a teljes kiőrlésű pékárú?

A búza mikotoxinszintje idén sok termőhelyen nagyon magas volt

Idén valóban nem javasolt a teljes kiőrlésű gabonatermékek nagyobb mennyiségben történő rendszeres fogyasztása, de eltúlozni sem érdemes a fuzáriumtoxinok emberi egészséget veszélyeztető hatásait – véli az általunk megkeresett malomipari szakember. Egyes malmok idén ezért Graham lisztet és teljes kiőrlésű lisztet sem szállítanak a piacra.



Az idei évben számos helyen érintette a kalászosokat a fuzáriumos gombaferőtözés, a búza esetében például az 5 millió tonnás termésnek akár az ötöde is érintett lehetett. Ezzel kapcsolatban nyilatkozott az ATV-ben 2019 októberében Raskó György agrárközgazdász, aki szerint a búzatermés legalább egyharmadát egyáltalán nem lehetett humán célra felhasználni, és azok a termékek sem feltétlenül biztonságosak, amelyek teljes kiőrlésű búzalisztből készültek.

„Mindenkint óvni a teljes kiőrlésű búzából készült péktermékektől, ezeknek ugyanis valószínűleg túlságosan magas a mikotoxin-tartalma” – mondta a szakember. Raskó György néhány nappal később azt is hozzátette, hogy a teljes kiőrlésű lisztből készült termékek például azokra lehetnek ártalmasak, akik gyermeket szeretnének, a toxintartalom ugyanis a nemzőképességet is befolyásolhatja például azáltal, hogy a férfiaknál drasztikusan csökkenti a hímivarsejtek számát. A szakember határozottan úgy gondolja, hogy az ideai, átlagosnál magasabb toxintartal-

mú búzából nem szabadna teljes kiőrlésű pékárut készíteni.

## ■ Valóban veszélyesek ezek a termékek?

A nem teljes kiőrlésű termékek esetében jellemzően nincs probléma a fuzáriumfertőzöttséggel, itt ugyanis a búza őrlésekor lecsúsznak a toxinokat legnagyobb mennyiségben tartalmazó külső héját. Más a helyzet a teljes kiőrlésű búzalisztelnél: ilyenkor a korpá és ezzel együtt a toxinok – elsősorban a deoxinivalenol, vagyis a DON toxin – is a lisztbe kerülnek. Prof. Dr. Véha Antal egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar Élelmiszermérnöki Intézetének vezetője az AgrárUnió kérdésére elmondta, hogy a nemzőképesség romlásáról ugyan túlzás beszélni, az immunrendszer működését azonban valóban gyengíthetik a teljes kiőrlésű pékárúban található mikotoxinok, elsősorban a DON toxin. Ez a gom-

baméreg az emésztésre sincs jó hatással, és nagyobb mennyiségben vastagbélpanaszokat válthat ki az arra érzékenyeknél. Ez azért jelent problémát, mert a teljes kiőrlésű pékárúkat gyakran épp a krónikus gyomor- és bélbetegségben szenvedőknek ajánlják, ami toxinos alapanyag esetében nagyon nem szerencsés.

## ■ Túlléphetők a határértékek

A különféle pékárúban jelen lévő toxinok határértékei nem véletlenül vannak igen alacsony szinteken meghatározva: DON toxinra vonatkozóan az európai uniós határérték kenyérben 500 µg/kg a felnőttek esetében és 200 µg/kg a csecsemők és kisgyermek számára készült, feldolgozottgabona-alapú élelmiszerek és bébitelek esetében. Ha a határértékek megfelelően a toxinnal szennyezett kenyérből egy felnőtt 20 dkg-ot (két nagy szelet kenyér) fogyaszt el, akkor a szervezetébe 100 µg toxin kerül, ami egy átlagos súlyú, 60 kg-os embernél 1,67 µg/ttkg (mikrogramm/testtömegkilogramm)

toxinmennyiséget jelent. DON esetében a még biztonságosan elviselhető napi mennyiség (Provisional Maximum Tolerable Daily Intake; PMTDI) 1 µg/ttkg. Látható tehát, hogy már a határértéknek még éppen megfelelő kenyér szokásos (rendszeres, hosszú távú) fogyasztásával is átléphető a nemzetközi szervezetek által ártalmatlannak tartott szint

– olvasható a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih) tájékoztató anyagában. Ez a következőkre hívja fel a figyelmet: ha egy termék a határértéket meghaladó DON toxint tartalmaz, ha a kenyérfogyasztás az átlagosnál nagyobb mértékű, vagy ha kisebb testsúlyú egyénről, például kisgyermekről van szó, a PMTDI túllépésének aránya még magasabb. Ezért nagyon fontos, hogy a gabona és a belőle készült termékek fuzáriumtoxin-tartalma a lehető legalsóbb legyen, és a határérték közelébe csak elvétele, kivételesen kerüljön.

A határértékek megállapításának gyakorlata figyelembe veszi, hogy helyes mezőgazdasági, tárolási és feldolgozási gyakorlat esetén csak a tételek igen kis százaléka tartalmaz a határértéket megközelítő mennyiségű toxinszennyezőst. Ezért felelőtlen és a fogyasztók egészségét kockáztató magatartás az, amikor a határérték felett szennyezett tételeket a nem vagy kevésbé szennyezettel keverik, és az eladhatóság érdekében „éppen a határérték alá” állítják be, figyelmen kívül hagyva az Európai Unió ezt a gyakorlatot tiltó rendelkezését – írja a Nébih tájékoztató anyaga.

#### ■ A toxinok lassú felhalmozódása az igazi probléma

„A búzamosás egy korábbi malomipari technológiai művelet, amit ma már nem alkalmaznak, de ez például egy hatékony védekezési módszer lehetett volna a gombatoxinok ellen” – mondja Véha

Antal. Léteznek olyan malmok is, amelyek már lehetővé teszik a fertőzött szemek elválasztását az egészségesektől, azonban az a lépték, amiről most szó van,

#### *A nem teljes kiőrlésű termékek esetében a búza őrlésekor leszedik a toxinokat legnagyobb mennyiségben tartalmazó külső héjat, a teljes kiőrlésű búzaliszteknel azonban a korpával együtt a toxinok is a lisztbe kerülnek.*

ennél jóval nagyobb. Az 5 millió tonnás idei búzatermés legnagyobb része sosem fog átmenni ilyen berendezéseken, így a gazdáknak enélkül kell megoldást találniuk tételeik felhasználására. „A gabonaszemek meghámozásával a toxinok 70-80 százalékától meg lehet szabadulni, a nem teljes kiőrlésű termékek esetén ezért a viszonylag magasabb toxinszint sem feltétlenül jelent problémát. Azok a tételek, amelyek semmilyen módon nem használhatóak humán étkezési célokra – a feldolgozatlan gabonafélék esetében az 1250 µg/kg értéket meghaladó mennyiségű DON toxint tartalmazó tételek –, az állati takarmányozásban kerülnek felhasználásra. Idén előfordultak 6-8000 µg/kg értékkel vagy még ennél is magasabb, akár 20 000 µg/kg értékkel jellemezhető tételek is. A takarmányozásra szánt termékek mikotoxinszintjére vonatkozó európai uniós irányértékek alapján a 8000 µg/kg feletti toxinszennyezőst mutató gabonafélék és gabonakészítmények takarmány-alapanyagként sem használhatóak. Ezek a tételek így nem adhatóak el, bár sajnos vannak, akik megpróbálkoznak vele” – mondja Véha Antal. Van olyan piacvezető malomcég, amely a magas toxinszintek miatt idén egyáltalán

nem is szállít a piacra sem Graham lisztet, sem pedig teljes kiőrlésű lisztet. „Az idei év magas élelmiszer-biztonsági kockázattal jellemezhető, ezért jelenleg én magam sem javasolom a teljes kiőrlésű gabonatermékek nagyobb mennyiségben történő rendszeres fogyasztását. Itt azt nagyon fontos figyelembe venni, hogy a toxinok miatt keletkező esetleges egészségkárosító hatások nem azonnal jelentkeznek. A szervezetbe jutó gombatoxinok nagyobb része ugyan az elfogyasztást követően kiürül, apránként azonban – évek, évtizedek alatt – felhalmozódhatnak a szervezetben, és ez hosszabb távon már problémát jelenthet, főként az immunrendszert gyengítő hatások miatt” – összegzi a szakember.

#### ■ Az állatoknál komoly elváltozások is lehetnek

Véha Antal a Kaposvári Egyetem munkatársai, *prof. dr. Szabó András* és *prof. dr. Kovács Melinda* folyamatban lévő kutatását említi, amelyben lovak és más gazdasági haszonállatok esetében vizsgálták a fuzáriumtoxinok káros állategészségügyi hatásait. „Ez a kutatócsoport nagyon komoly elváltozásokat figyelt meg, a lovak esetében például nyelősődagantokat, veseelégtelenséget és többféle szaporodásbiológiai problémát is kimutattak. A legnagyobb veszélyt a kukoricából készült takarmányok jelentik, ezen belül is a zearalenon nevű mikotoxin. A rákkeltő hatások az állatok esetében mérhetőek jól, és bár ilyesmitől az emberek esetében nem igazán kell tartani, a magas fuzáriumtoxin-szint mindenképpen olyan problémakört jelent, amellyel a jelenleginél is komolyabban kellene foglalkozni” – mutat rá Véha Antal.

**AGRÁRUNIÓ**

