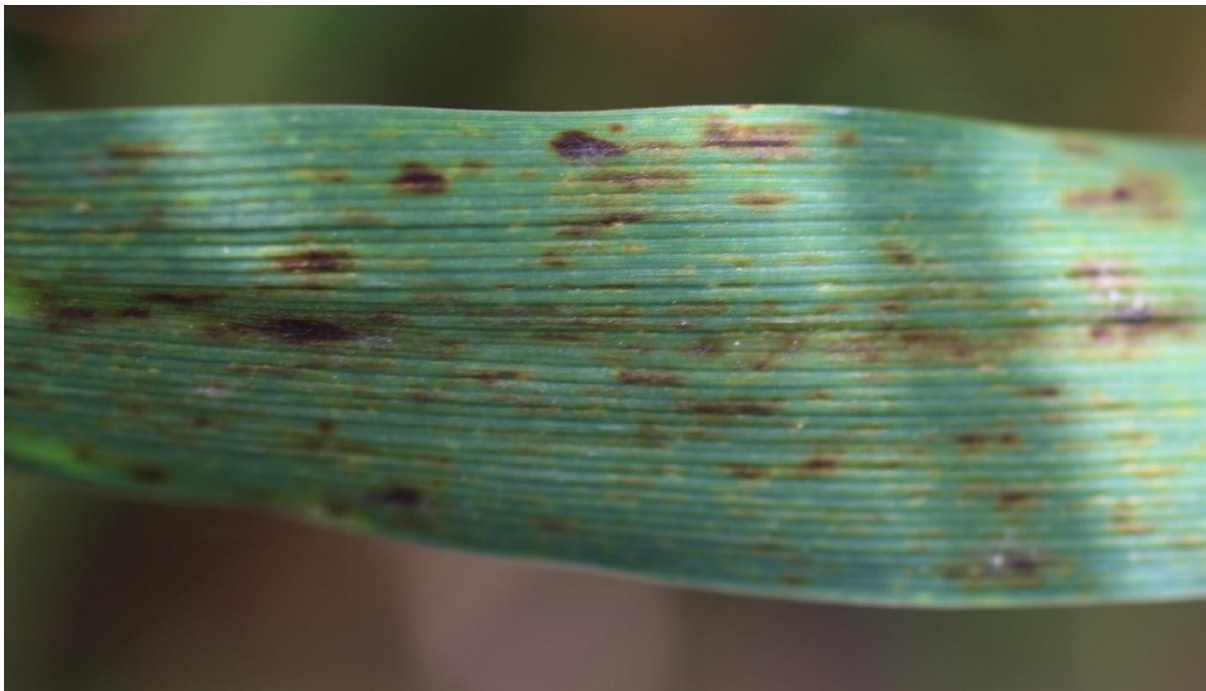


A kalászfuzáriózis legrosszabb forgatókönyve válhat valóra

Az április 23-a óta eltelt három hétből az első kettő a Dunántúlon csontszáraz volt. Május 6-án érkeztek meg az esőfelhők első követei a déli területekre, majd az ezt követő napokban a térség többi részére is. Most úgy fest, hogy 15-étől többnapos országos esőzésre van kilátás, ami nyilván sokat enyhíthet az egyre súlyosabbá váló aszálygondokon. A nedvesség azonban nemcsak a növények számára jelent majd fölüdülést, gombás betegségeik kórokozóit is aktivizálni fogja.

A kalászos gabonákra innentől kezdve nagyobb veszélyt már csak a fuzáriózis jelenthet. Az őszi árpára az sem, hiszen a legtöbb területen már elvirágzott, a búza viszont pont abban az állapotban (kalászhányás–virágzás) van vagy kerül hamarosan, amikor kalásza és a benne kifejlődő szemek a *Fusarium*-gombák támadásának a legkitettebbek.

Árpabetegségek: A **ramuláriás foltosság** számára csak az utóbbi napoktól (mióta megérkezett a csapadék) kedvező az időjárás. Mivel azonban a betegség lappangási ideje hosszú (3-4 hét), és az árpának a beérésig nagyjából ennyi ideje van hátra, a továbbiakban legfőljebb szórványos tünetmegjelenésre lehet számítani, gazdasági kártól tartani nem kell. A foltok, amelyek az árpanövények alsó és középső (itt-ott felső) levelein gyakoriak, a **lisztharmatfertőzés** ún. hiperszenzitív reakciójának tünetei (1. kép). A többi levélfoltosság gyakorlatilag „eltűnt” az árpákból. A **törperozsda** nyomása mérsékelt, jelentős kárt nem okoz. Ugyanígy a **fuzáriózis** sem, melynek tünetei a tejesérés végén–viaszéréskor jelenhetnek meg a kalászokon.



1. kép. Árpanövény lisztharmatfertőzésre adott hiperszenzitív reakciójának tünete (Szekszárd, 2026. május 11.)

Búzabetegségek: A **Fusarium-gombák** kalászba való behatolásához hosszú (20 °C-on mintegy 15 órás, 15°C-on pedig kb. 20 órás) nedvességborítás szükséges, amit a folyamatosan hulló eső és a vízpárával telített levegő biztosíthat. A fertőzés a búza kalászoslása és különösen virágzása idején zajlik legintenzívebben. Ha ebben az időszakban gyakran alakul ki tartós nedvességborítás a növényeken, az súlyos kalázmegbetegedéshez, a szemek jelentős toxinszennyeződéséhez vezethet. A toxinok jelenléte – nyilván mennyiségüktől függően – számottevően ronthatja a termés értékesítésének, humán és takarmányozási célú felhasználásának esélyeit.

A rozsdák közül a **vörösrozsdának** a fogékony fajtákban elvétve észlelhetők tünetei (2. kép), és – érdekes módon – mégiscsak előkerült valahonnan a **sárgarozsda** is (3. kép). A Dunántúl északi részén gyakoribbak a rozsdatünetek, délen most találoztunk az első uredotelepekkel. A továbbiakban jelentősége inkább a vörösrozsdának lehet, de a mérsékelt–közepes betegségnyomásnál tovább – a hátralevő idő rövidsége (5-6 hét) miatt – az idén nem juthat. Ez járhat néhány mázsás termésveszteséggel ott, ahol kifejezetten fogékony a fajta és egyáltalán nem védekeznek ellene. A sárgarozsdát még jobban sürgeti az idő, mivel a jelentősebb fölmelegedést, ami június elején (néha közepén) szokott bekövetkezni, már nem bírja. Nagyon úgy néz ki, az idén csak a kisebb (pár négyzetdeciméterre kiterjedő) gócok képzéséig tud majd eljutni, ami mérhető termésveszteséggel még nem jár. A **szeptóriás és a pirenofóras levélfoltosság** jelentősebb föllépésétől nem kell tartani.



2. kép. Vörösrozsdá árva uredotelepe néhány lisztharmattelep kíséretében
(Szekszárd, 2026. május 11.)

Védekezés: Az árpával a továbbiakban nincs mit tenni, búzában a kalászfuzáriózis elhárítására kell koncentrálni. A kalászfuzáriózis ellen csakis tünetmentes állapotban lehet hatékonyan védekezni. Mikor a kalászfertőzés tünetei teljesérés idején megjelennek, ott már nincs a betegség ellen hatékony megoldás. Ezért is szerencsés dolog a védekezést előre gondosan megtervezni.

Mivel a betegség föllépésének alapfeltétele a hajlamosító időjárás (sok csapadék a kalászoslás–virágzás idején), a legrosszabb forgatókönyv az szokott lenni, amikor a

szárba szökkenéstől kalászhányásig abszolút száraz az idő, és sok gabonatermesztő gazda meg is feledkezik róla, hogy létezik olyan gombás betegség, mint kalászfuzáriózis. Aztán amikor a kalászolástól egyszer csak hirtelen csapadékosra fordul az időjárás, fejetlenség, kapkodás lesz úrrá az addig mély nyugalomban levőkön. Most valami ilyennek lehetünk ismét tanúi. Különösen azért, mert – az aszály miatt – a terméskilátások se túl jók, és ha még a minőséggel is gond lesz...

A jó védekezésnek három pillére van. Az első ezek közül, hogy **hatékony szert/kombinációt** válasszunk. A leghatékonyabb megoldást a *protiokonazol*nak a *mefentriflukonazol*al vagy a *tebukonazol*al alkotott kombinációi jelentik. Ezekkel – optimális időzítés és megfelelő permetezéstechnika esetén – akár 80%-os toxincsökkentés is elérhető. Önmagában a *protiokonazol* olyan 65-70%-os toxincsökkentésre képes, s ugyanígy a strobilurinokkal (pl. *azoxistrobin*, *trifloxistrobin*), a karboxamidokkal (*bixafén*, *fluopiram*) vagy más vegyületekkel (*proquinazid*, *fenpikoxamid* stb.) alkotott kombinációiban is. A *protiokonazol*t nem tartalmazó készítmények legföljebb 50-60%-os toxincsökkentő hatással rendelkeznek, de – ha nincsenek ismereteink és szerencsénk se – könnyen kiköthetünk egy 20-30% hatékonyságúnál, amit már nem sok értelem van kijuttatni.



3. kép. Sárgarozsda vékony csíkban elrendeződött uredotelepei búzalevélen (Szekszárd, 2026. május 11.)

A kalászfuzáriózis elleni kémiai védekezés második és egyben legfontosabb pillére az **időzítés**. A leghatékonyabb toxincsökkentés a teljes virágzásban végzett védekezéssel érhető el. Ha ehhez képest akár csak egy héttel korábban vagy később védekezünk, már csak fele olyan jó hatékonyságot kapunk. A teljes virágzás időpontját úgy lehet a legpontosabban meghatározni, hogy megfigyeljük, mikor jelennek meg az állományban az első portokok a kalászosokon, és ehhez még hozzáadunk – a hőmérséklettől függően – 5-7 napot (meleg időben 5-öt, hűvösben 7-et).

A harmadik pillér pedig a **permetezéstechnika**. Fontos, hogy a védekezést kétréses fűvókákkal végezzük, amelyek két irányban (menetirány szerint és azzal ellentétesen)

szórnak, s így a permet a kalász minden részén egyenletesen oszlik el. A kétréses fúvókákkal végzett permetezés hatékonyságához képest az egyrészes jóval kevesebbet tud. Ami például a kétrésessel 80%-os toxincsökkentés, az egyrészesrel csak olyan 60-65%-os lesz. A lombvédelem esetében ez pont fordítva van, ott a kétrésesek nem annyira jók.

A teljes virágzásban elvégzésre kerülő kalászhvédelem – ott is, ahol a zászlóslevél kiterülése–kalászosítás kezdete idején a lombvédelem elmaradt – az idén elegendőnek néz ki a rozsdák és a levélfoltosságok leküzdése szempontjából is, mivel annyira késői és gyöngye fertőzések várhatóak. A kalászhvédelem ellenben kiemelten fontos lehet, hiszen az egészséges lombosított állományok termésében a *Fusarium*-gombák a szokásosnál is több toxint termelhetnek.

Szekszárd, 2026. május 14.

Dr. Füzi István
c. egyetemi docens
Széchenyi István Egyetem AKMK, Mosonmagyaróvár