



„...új kihívást jelent, hogy merre haladjon mezőgazdaságunk. Meggyőződésem szerint ez az út nem lehet más, mint az elektronika, a csúcstechnika, a minőség, az ökológia és a jövedelmező gazdálkodás harmóniájának megteremtése.”

(Gyórfy Béla)

## A nagy termés nyomában...

# Kedves NÉV!

**Közeledik a kukoricavetés ideje! Kevesebb, mint egy hónap alatt (3 hét) el kell vetni egymillió hektár kukoricát, a többi vetnivalóról és a járulékos feladatokról nem is beszélve. A következő időszak alatt elvégzett munka minősége döntő hatással van a termés kimenetelére. Az, hogy valóban mi és milyen minőségben történik, a "tervezőasztalon" dől el. Napjaink egyik legtöbbet emlegetett technológiai meglodása a menet közben automatikusan változó mennyiségű vetőmaggal történő vetés. Hírlevelük első témájául is ezt választottuk.**

## Kukoricavetés változó tőszámmal

***Régóta tudjuk, hogy a kukoricahibridek tőszám-reakciója eltérő, s az egyes hibridek stressz-érzékenysége sem azonos, eltérő körülmények között. A helyes növénytűrség megválasztása a lehetőségek kihasználását javítja és csökkenti a kockázati tényezők érvényesülését. A precíziós vetés eszközrendszere lehetővé teszi a táblán belüli eltérő feltételekhez igazodó vetőmag***

**használatot.**

**A Magyar Kukorica Klub, felhasználva kísérleti és gyakorlati tapasztalatait, segít azoknak, akik termőhelyhez igazodó tőszámbeállítással tervezik a kukoricatermesztést!**

## **Mi a változtatott tőszám használatának az alapelve?**

- Ha a termőtábla minden pontján ugyanakkora költséget használtunk fel, akkor a táblapontokra vetített gazdaságossági mutatót az adott ponton elért terméseredmény határozza meg
- Ha a tábla minden pontján az ott várható termésszint szerint differenciáljuk a műveleteket és az inputokat, akkor a gazdaságossági mutatóra a költségfelhasználásnak közvetlen hatása van
- A homogén intézkedések után az időjárási szélsőségek hatására a menedzsment zónákra vetített gazdasági mutatók közötti különbség nő
- Az alkalmazkodó intézkedéseket követően az időjárási szélsőségek ellenére a menedzsment zónákra vetített gazdasági mutató ingadozása csökken

**A változtatott tőszám tehát a gazdaságilag optimalizált precíziós termelés szerves része!**

## **A tőszám és a termés összefüggése több tényező együtthatásán keresztül mutatkozik meg, ahol a tőszám\* szerepe:**

*\*Ne feledjük, hogy a tőszám a tábla/menedzsment zóna növényesűrűségét jelenti, míg a termést a produktív növényállomány adja. A kettő az optimális növényesűrűség alsó szintjéig pozitív összefüggésben van egymással, az optimális növényesűrűség tartományban nincs összefüggés, míg az optimálisnál nagyobb tőszám esetén az összefüggés előjele negatív! Továbbá azt se feledjük el, hogy a hibrid csupán a "szoftver" a folyamatban, s a programot a vetőmag hajtja végre. A termelés programját hibátlanul csak hibátlan vetőmag képes végrehajtani!*

A **termés szempontjából optimálisnál kisebb** az a tőszám, amelynél a tövek a köztük lévő nagyobb távolság miatt nem képesek kihasználni a rendelkezésre álló erőforrásokat, ugyanakkor az állomány gyom-elnyomó képessége sem lesz elegendő a későbbi felgyomosodás megakadályozására. Mindkét tényező korlátozza a hibrid terméspotenciáljának kiteljesedését.

A **gazdaságosság szempontjából optimálisnál kisebb** az a tőszám, amelynél a növényállomány már nem képes az adott menedzsment zónára jellemző legnagyobb gazdasági eredményt produkálni.

A **termés szempontjából optimális** az a tőszámtartomány, amelynek határain belül a termésmaximum nem változik, mert a minimumtörvény a növekvő tőszám ellenére sem engedi a termés növekedését *(az állományt alkotó hibrid a rá jellemző terméskapacitással éppen kihasználja a rendelkezésre álló erőforrásokat, miközben a növényszám emelésével az egyedi produkció arányosan csökken)*. A hibridek optimális tőszámtartománya eltérő lehet.

A **gazdaságosság szempontjából optimális** az a minimális tőszám, amellyel a növényállomány már kihasználja a menedzsment zóna terméspotenciálját.

**Kockázati szempontból optimális** az a tőszám, amely a negatív hatású technológiai változatokra (hibákra) és időjárási szélsőségekre a legkisebb terméscsökkenéssel reagál.

Az **optimálisnál nagyobb** az a tőszám, amely a különböző stresszfaktorok hatására csökkenő terméssel reagál. A hibridek közötti teljesítmény-eltérés ezen a szinten a legjellemzőbb, mert genetikai tulajdonságaiktól függően mutatkozik meg a terméskiesés. Ezek a tulajdonságok azok, amelyeket a "stressz-érzékenység"

összefoglaló néven emlegetünk, s amelyeket egy-egy hibridre nézve csak alapos és pontos vizsgálatokkal lehet meghatározni.

### **Legfontosabb stressz mutatók:**

- A hibridre jellemzőtől eltérő színezet
- Kisebb szemszor szám
- Hiányos termékenyülés
- Csővégi szemek sorvadása
- Gyors felszáradás
- Felső levelek "leégése"
- Hervadás
- Szártörés

### **Milyen előnyei lehetnek a változó tőszámú vetésnek?**

- A tábla várható össztermése maximalizálható
- Az időjárási kockázatok minimalizálhatók
- A várható maximális termés a lehető legkisebb költségfelhasználással érhető el (gazdasági optimum)

### **Mikor érvényesül a változó tőszám hatása?**

- Ha olyan hibridet vetünk, amely a valóban képes kihasználni a termőtábla által biztosított terméspotenciált
- Ha ismerjük a helyesen választott hibrid adott menedzsment zónán várható tőszámreakcióját
- Ha a talajvizsgálatokra alapozva pótoljuk az egyes menedzsment zónákban tapasztalt hiányzó tápelemeket (Liebig-féle minimumtörvény)
- Ha elvégezzük a szükséges talajjavítási feladatokat (meszezés, vízrendezés, korábbi művelési hibákból származó talajbetegségek megszüntetése)
- Ha az összes többi művelet is a menedzsment zónákhoz alkalmazkodik
- Ha figyelembe vesszük a hibrid gyomirtószerrel szembeni érzékenységét, s a gyomirtást aszerint végezzük el
- Ha figyelembe vesszük a várható infekciós nyomást (pl.: kedvezőtlen elővetemény után, vagy valamely szempontból kitett helyen végezzük a termesztést)
- Ha megvédjük a növényállományt kártevőktől és gombabetegségektől

## **A talajokról egy majdnem fagymentes tél után**

Jó hír, hogy a tél folyamán a talajok kellően feltöltődtek nedvességgel . (

[OMSZ Agrometeorológia](#)

). Kevésbé jó, hogy elmaradtak a fagyok. Márpedig a nedves őszutó (november) és az átlagosnál nedvesebb téli hónapok kifejezetten sok talajmunka-gépet láthattak a táblákon. A kombájnok és magszállító járművek taposása után ekével gyötört talajokon nem segített a kemény, rögzítő fagy.

Mi is a fagy szerepe a talajművelésben? Nem más, mint a talaj aktív felületének megnövelése. A fagy által szétfeszített rögökből képződött részecskék felületén újraéledő mikrovilág előbb-utóbb ismét "élve felépített" talajmorzsát képez.

A nedvesen megtaposott és a művelő gépek által összenyomott részecskék - a talaj agyagtartalmától függően - elfolyósodnak, majd tömbösödnek, kisebb nagyobb rögökké tapadnak össze. Az általuk képviselt talajtömeg elveszik a talajélet számára, sem a tápanyag, sem a vízgazdálkodásban nem játszik szerepet. Káros a hó és levegőgazdálkodásra, mivel gyorsítja a felmelegedést és a kiszáradást. A rögök további csapadék hatására sem esnek szét, s a száradás során ismét összetapadnak. Keménységük és levegőtlenségük miatt élettelenek, a termőrétegnek szánt talajrészben "független" szigeteket alkotnak. Különösen a nyári szűkös időszakokban súlyosbítják a stressz-helyzetet, növelik a termés kiesést.

A legfőbb erény ilyenkor a türelem. Meg kell várni, amíg a talaj nedvességtartalma eléggé lecsökken ahhoz, hogy a további közlekedés ne hagyjon ismét "mélyreható nyomokat", s a traktor után vont talajművelő eszköz ne gyúrjon, hanem omlasszon.

## **Koronavírus járvánnyal kapcsolatos álláspontunk és ajánlásunk:**

A Magyar Kukorica Klub Egyesület tudomásul veszi, hogy egy olyan helyzet alakult ki, amelyben a kapcsolatok a személyesről a virtuális kapcsolatok területére helyeződnek át. Nem egy ilyen kényszerhelyzetre számítva, de a Klub megalakulásakor azt a célt tűzte ki, hogy tanulja és tanítja a korszerű eszközök használatát az emberi kapcsolattartásban, elsősorban tudásfejlesztés területén (Alapszabály):

### **"Az Egyesület célja:**

- a hazai kukoricatermesztés versenyképességének fokozása
- a termelési kultúra javítása
- vidéki lakosság jobb tájékoztatása

a kukorica vertikum szereplőinek ismereti, tapasztalati és kapcsolati tőkájének felhasználásával.

*A megjelölt célokat főként a modern informatikai és kommunikációs eszközök használatával, különösen a világhálóra saját, a [www.magyarkukoricaklub.hu](http://www.magyarkukoricaklub.hu) honlap révén történő csatlakozással kívánja elérni."*

Amióta (2005.) az elektronikus kapcsolattartásra vonatkozó céljainkat és elképzeléseinket megfogalmaztuk, jelentősen javultak az eszközfeltételek, javult általában a hazai és nemzetközi elektronikus ismeretterjesztési, kapcsolattartási módszertan és kultúra, megteremtődött a virtuális és fizikai világ közötti mindennapos átjárás nem csak a tudásátadás, hanem a folyamatirányítás területén is.

Erre alapozva azt gondoljuk, ha kitartunk céljaink megvalósítása mellett, hozzájárulunk mind az egyesületi tagok, mind a hazai és általában az emberi társadalom (most a szó szoros értelmében vett) túléléséhez.

Bármilyen súlyossági szintet is érjen el a kialakulóban lévő egészségügyi, társadalmi és

gazdasági válsághelyzet, a levegő és víz mellett az élet és biztonság fenntartásának legfontosabb kelléke az alapvető élelmiszer rendelkezésre állása. Az alapvető élelmiszer ellátó lánc első láncszeme pedig ma még a szántóföld, ahonnan a növényi eredetű élelmiszerek és az állattenyésztés alapját szolgáló takarmányok származnak.

Tagjainknak nagyon fontos üzenet, hogy minden körülmények között meg kell termelniük a szükséges élelmiszereket, immár nem csupán gazdasági céljaik megvalósítása, hanem a helyzetkezelés alapfeltételének megteremtése érdekében is.

***A Klub ennek tudatábn megerősíti célkitűzéseit és a saját lehetőségein, valamint a meghozott hatalmi intézkedések keretein belül mindent megtesz, hogy segítse a gazdákat a sikeres kukoricatermesztés folytatásában.***

- Sajnáljuk, hogy a járványügyi helyzet kényszerítő hatására el kellett halasztani a Zambiába tervezett tanulmányutat, s dolgozunk azon, hogy a járvány lecsengése után az utazás az előre tervezett minőségben valósuljon meg!
- Bizakodunk a "bizalomban" is, s úgy tervezzük, hogy legfontosabb tevékenységeinket meg tudjuk valósítani. Azért bizakodhatunk, mert programjaink eddig is a közvetlen emberi érintkezések minimumán vagy anélkül zajlottak. Ha volt is ilyen kapcsolat, az a szabad ég alatt, lakóhelyektől is többnyire távoli szántóföldeken létesült. (Eltételezve az oly hasznos baráti beszélgetésektől, konzultációktól s konferenciáktól.)
- Kérjük a bejelentőktől, hogy a **"Gazda" Top20 kísérletekbe a vetőmagot** lehetőleg postán, vagy az átadás során a személyes érintkezés elkerülésével juttassák el a fogadó címre. ([AgResearch Kft.](#), 7754 Bóly, Töttösi út 3.)
- Folytatjuk a kukorica toxikus csőbetegségeinek vizsgálatát.
- A Kukorica Termésverseny regisztrációja és az adatközlés eddig is elektronikusan történt. Az ellenőrzések során a személyes érintkezés a rendelkezésre álló szántóföldnyi tér adottságainak kihasználásával, s szintén a már kipróbált és bevezetett elektronikus megoldások és eszközök használatával megoldható. (Keressük a megbízható, "vonalban élő" megoldást is!) Reméljük, hogy a díjátadóra (2020. december hó közepe) már a megszokott helyen, a hagyományos formában keríthetünk sort!
- Igyekszünk minél több hasznos tartalommal működtetni - a főként elektronikus formájú - tájékoztatási rendszerünket!

Ajánljuk tagságunknak, hogy a "normális időkben" személyes társadalmi kapcsolatok, csoportos tevékenységek, más, az életet könnyebbé, szebbé tevő elfoglaltságok helyett most látogassanak el időnként [honlapunkra](#), a különböző oldalakon közzétett ismeretanyagokat tanulmányozni, s részt venni az elindított "virtuális" eseményekben. Azon leszünk, hogy minél több figyelemre érdemes tartalmat kínáljunk!

Mindjárt ajánlunk is olvasmányokat saját [szakkönyvtárunkból](#):

**Kiemelt ajánlatunk:**

[A 21 tonnához vezető út](#) (Szakkönyvtár)

**Állandó ajánlatunk:**

[Online elérhető Kukorica Barométer Kiadványaink](#)

---

*Kiadja: A Magyar Kukorica Klub Egyesület; Felelős szerkesztő: dr. Szieberth Dénes*

**Facebook**

*Erre az email címre kérjük, ne válaszoljon!*

*Ezt a Hírlevelet Ön azért kapta, mert regisztrált a Magyar Kukorica Klub Egyesület honlapján, és bejelölte, hogy szeretne hírleveleket kapni.*