



TERMELÉS MESTERFOKON

Termékkatalógus 2015 tavasz





CAUSSADE
Semences

Innovatív technológiai megoldások

A **Caussade Semences** több mint **50 év** tapasztalattal a háta mögött, **professzionális csapatával** arra törekszik, hogy megfeleljen a **technológiai kihívásoknak**, a **partnerek - elsősorban a termelők - által megfogalmazott magas szakmai és minőségi követelményeknek.**

A **Caussade Semences Csoport** két nagy célt tűzött ki:

 A **mezőgazdasági tevékenység egészében résztvevők számára széleskörű, minden ponton maximálisan kielégítő, professzionális válaszokat kíván adni az ember alapigényével, a **TÁPLÁLKOZÁSSAL** kapcsolatban felmerülő kérdésekre.**

 A **Caussade Csoporton** belül minden osztály, egymással szorosan együtt működve nagy hangsúlyt helyez az alábbi területekre:

- ▶ **Kutatás**
- ▶ **Fejlesztés**
- ▶ **Gyártás, minőség**
- ▶ **Értékesítés**
- ▶ **Marketing**



Kutatás

Caussade Semences a jövő mezőgazdasági kihívásaira válaszol!

A **Caussade Semences** kutatási csoportjának a kukorica, napraforgó, repce, gabonafélék és takarmánynövények tanulmányozása a feladata. A nemzetközi szinten folyó fajtakutatási tevékenység infrastruktúrális hátterének összehangolása Franciaországban történik. Beruházások segítik a legmegfelelőbb genetika alkalmazását különböző termőterületeken, kiemelt figyelmet fordítva a kritikus éghajlati adottságú övezetekre.

A **Caussade Semences** fejlesztési tevékenysége során a legújabb biotechnológiai felfedezések eredményeit ülteti át a gyakorlatba. A többi vetőmag előállító céggel stratégiai együttműködés keretében vesz részt a nagyszabású „Amazing” kukorica, a „Sunrise” napraforgó és a „Breedwheat” gabonafélék nemzetközi és európai projektjében.

Kiemelt figyelmet kapott a kelet-európai klímához igazodó napraforgók kutatása, melynek kutatási központja MirceaVoda.



Termékfejlesztés

Caussade Semences befektetés a jövőbe

A **Caussade Semences** minden erőfeszítésének célja, hogy az általa termesztett vetőmagok kiváló minőségűek legyenek. A Caussade Semences minőségi tanúsítványa alapján a vetőmag a termesztésétől a zsákolásig szigorúan ellenőrzött. A teljes folyamat felügyeletét, minden előállítási fázis maximális ellenőrzésével, adott területre szakosodott munkatársak végzik mezőgazdasági szakemberek segítségével. 2013-tól a minőségellenőrzési tevékenység egy új 450m²-es laboratóriumban folyik.

A **Caussade Semences** csoport vetőmagüzemi kapacitása 60.000 ezer t (kukorica, napraforgó, repce, kalászosok).

A vetőmag előállító terület 37.000 ha, ebből 3.500 ha Kelet Európa mezőgazdasági területein található.

A Fejlesztési osztály kapcsolatot jelent a Kutatás, a Marketing és a Kereskedelmi osztályok között. Felelős az új genetikai eredmények fejlesztéséért, ezen kívül helyi információkat gyűjt a mezőgazdasági résztvevők egyedi igényeiről.

A **Caussade Semences Kelet Európai** fejlesztési tevékenységének fő célja az új fajták és hibridek adaptálása azonosítása, tesztelése, fejlesztése és értékesítése.

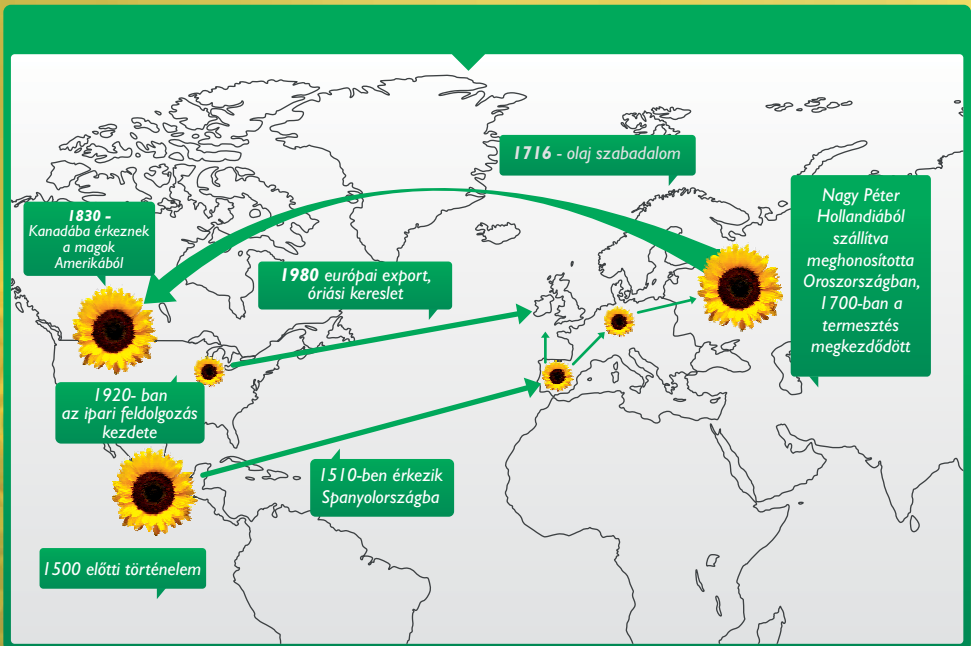




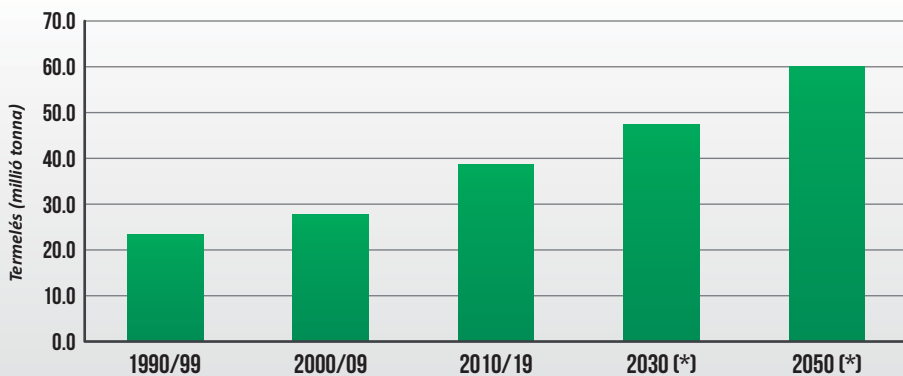
NAPRAFORGÓ

A napraforgó története

Talán azt hisszük mindent tudunk a napraforgóról mivel olyan növény, mely gyakorlatilag mindenhol megtalálható. Története ennél mégis összetettebb. A napraforgó Észak-Amerikából származik, de az évszázadok során át- és átutazta a világot, míg azzá a növényé vált, melyet ma ismerünk. Valószínűleg ez volt az egyik első termesztett növény Amerikában. Ötezer évvel ezelőtt Észak-Amerika délnyugati részén a mai Mexikó területén kezdte meg az ember a napraforgó termesztését. Több generáción keresztül a termesztés a növényeket egyre nagyobb és nagyobb magképzésre ösztönözte. A jelenleg termesztett napraforgó nem hasonlít az eredeti növényre, mert az emberi faj több ezer éven át alakította főbb jellemzőit. A történeti emlékek alapján a napraforgó őrölt magvait élelmiszerként fogyasztották őseink. Kenyeret készítettek belőle, olaját sajtolták. Azonban nem csupán táplálékforrás volt. Bőr és használati tárgyak festésére, különböző részeit gyógyászati célra, kenőcsök készítésére, a mag olajtartalmát haj és bőr ápolásra is használták. Az ősi társadalmak minden anyagot hasznosítva a napraforgó szárított melléktermékeit építőanyagként is alkalmazták.

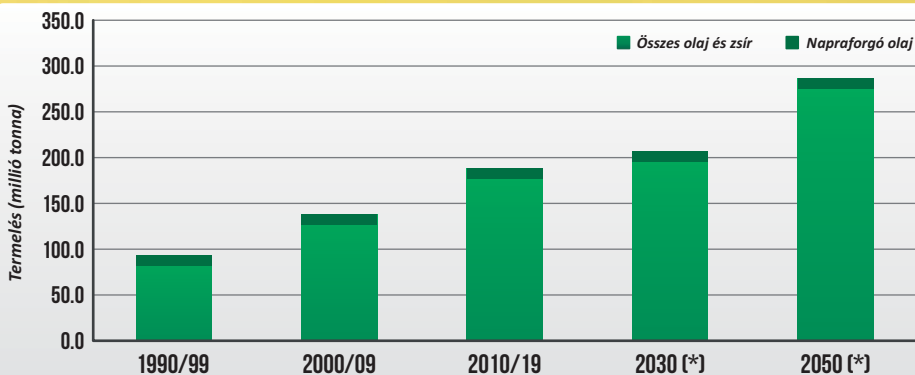


A világon a napraforgó az egyik legfontosabb olajos növény. Az elmúlt 25 évben folyamatosan emelkedő globális termelés a FAO számításai szerint 2050-re megközelíti a 60 millió tonnát (**I. ábra**). A négy legnagyobb gyártó (Oroszország, Ukrajna, az Európai Unió és Argentína) a teljes volumen 70%-át adja. A termelés exponenciális növekedését eredményezte a fekete-tengeri területek növekedése és a régi fajták utolsó generációinak új, magasabb hozamokat adó hibridekre való lecserélése.

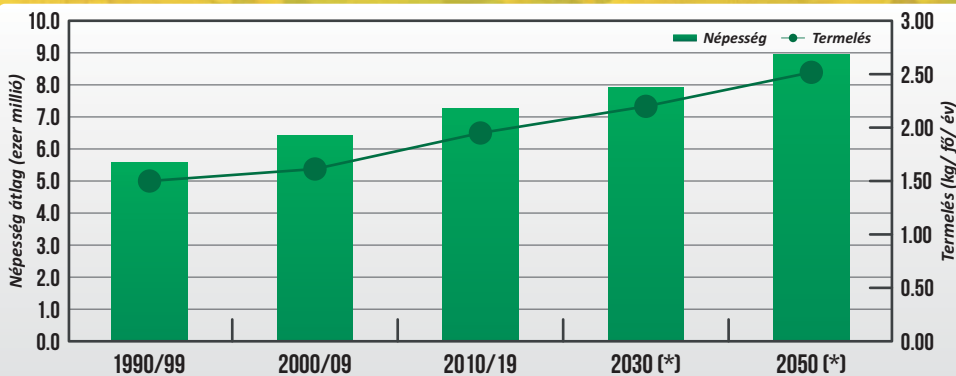


1. ábra: A globális termelés - Előrejelzés 2050

A napraforgómagot helyben használják fel, a nemzetközi export a globális termelés 10%-a. A Világ olajgyártásának a 30%-át a napraforgó adja. Az ukrainai és Argentín napraforgó export fő célállomása az Európai Unió. Bár a napraforgó olajtermelés növekedett az elmúlt évtizedben, a zsírok és olajok piaca jelentős csökkenést mutat (olaj évkönyv 1994, 1998, 2002, 2006, 2010). A pálmaolaj, szójaolaj és repceolaj nyert teret. (2. ábra) Az elmúlt 30 évben az átlagos egy főre jutó napraforgóolaj fogyasztás kis növekedést mutatott (1 kg / év mennyiségről 1,4 kg / év mennyiségre). A napraforgó termesztés fő célja az olajfogyasztás növelése.



2. ábra: A globális zsír és olajtermelés - tervezett 2050-re



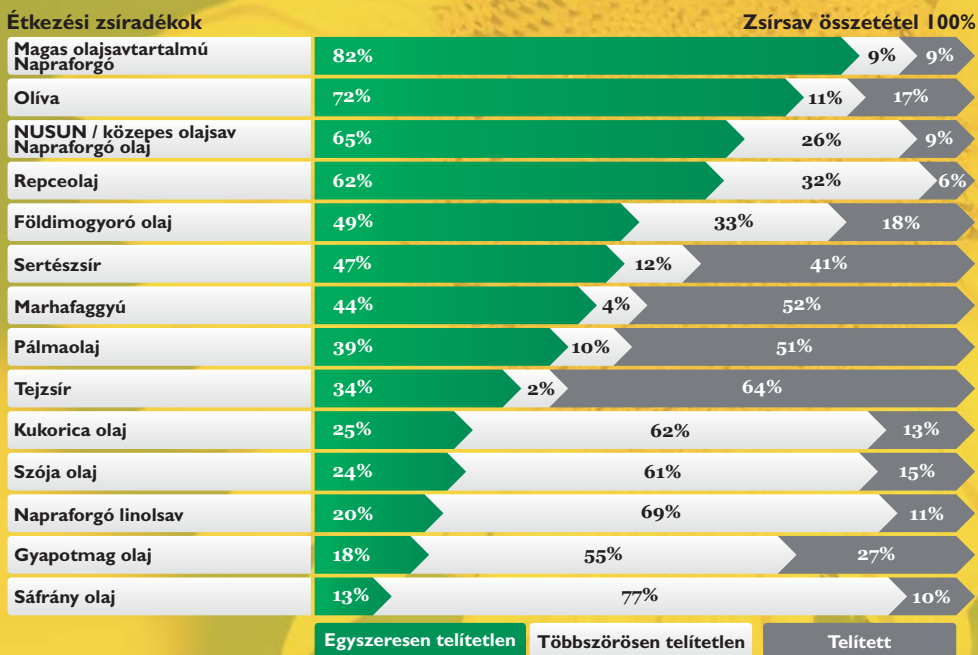
3. ábra: A föld népességének és az egy főre jutó olajtermelés alakulása 2050-re

A mezőgazdaság területén dolgozó kutatók fő küldetése az ipari követelményeknek megfelelő napraforgó hibridek genetikai értékeinek a javítása, a termés mennyiségének növelése, jobb alkalmazkodóképesség, minőségi olaj-tartalom és zsírsavak fejlesztése. Az egészséges olajok, mint az olívaolaj gazdagabb telítetlen zsírsavösszetétellel rendelkeznek. Az olívaolaj nagyon stabil, de ugyanakkor túl magas előállítási költségű a széles körű élelmiszeripari felhasználáshoz. Így különböző olajokat kémiai hidrogénezéssel állítanak elő. A hidrogénezett olajok a felhasználás során jobban ellenállnak a magas hőmérsékletnek.

Napraforgó - Európa

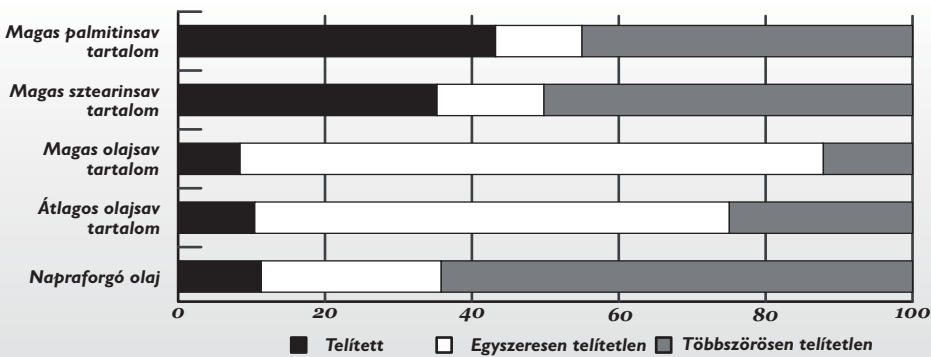


Az utóbbi években az olajgyártás jelentős részét - kiemelt figyelmet fordítva az egészségvédelemre - az ipari tulajdonságokkal rendelkező, magas tápértékű napraforgóolaj teszi ki. Ilyen például a napraforgó HO olaj. A napraforgó olaj rövid szénláncú omega3-at tartalmaz, E-vitaminban gazdag, antioxidáns tulajdonságokkal rendelkezik, mely előnyös a szemnek és segíthet a Parkinson-kór megelőzésében.



Növényi olajok zsírsav összetétele (National Sunflower Association)

A tenyésztés és szelekció során az étkezési és ipari célú olaj hibridek széles választékát fejlesztették ki. A napraforgó piacon 5 kiemelt fontosságú zsírsavösszetételben nagyon különböző napraforgó olaj létezik.



Napraforgó hibrdek zsírsavösszetétele (ASAGIR)

A tudósok új kutatási vonalakon dolgoznak. A kutatás célja, hogy tovább fokozzák e kultúra sokoldalúságát, a táplálkozás az egészségügy és ipari felhasználás területén: magas olaj + magas sztearinsav, Gamma és I vagy Delta tokoferol magas olajsavval, magas olajsav+ Magas olajsavtartalmú Sztearinsav + Gamma és I vagy Delta tokoferol, alacsonyabb koncentrációjú telített zsírsavak + HO, zsirtartalom növelése (60%), stb (Pozzi és De la Vega, 2009).

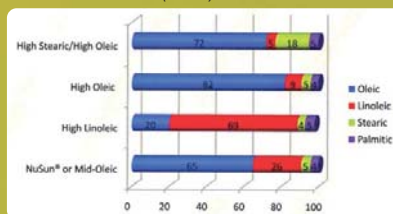
Zsírsavak növényi olajok

telített zsírsavak: palmitinsav, sztearinsav;
telítetlen zsírsavak: olajsav, linsav, linolénsav, ricinolsav.

Profil - zsírsavak (National Association Napraforgó)

Ezek a csoportok a zsírsavösszetétel profiljától függenek, ezek relatív összetevői: linsav, olajsav, sztearinsav és palmitinsav.

Az olaj típusa fontos kiválasztási szempont a különböző piacok megcélzásakor.



Magas - linolénsav: Hagyományos típusú napraforgó olaj. Termelése csökkent Észak-Amerikában egyes élelmiszerek korlátozása miatt. A többszörösen telítetlen olaj alacsony telített zsírsav tartalommal, könnyű ízű és E-vitaminban gazdag. A zsírsavak tipikus aránya: 68% linsav, 21% olajsav és 11% telített zsírsav.

NuSun® vagy közepes olajsav: Kifejlesztése hagyományos módszerekkel történt. Jelenleg az USA-ban és Kanadában a legnagyobb mennyiségben gyártott napraforgóolaj. Észak-Amerikában most ez a "standard" napraforgóolaj. Más olajokhoz viszonyítva nagy mennyiségben és versenyképes áron áll rendelkezésre. Kiváló a stabilitása, kedvelt sütőolaj, mely semleges ízprofillal rendelkezik. Zsírsav összetétele: 65% olajsav, 26% linsav és 9% kombinált telített zsírsav.

Magas olajsav: Szintén hagyományos termesztési módszerekkel fejlesztették ki. A vetőmag és az olaj eredeti szabadalma lejárt. Jelenleg számos HO napraforgó előállító cég létezik. Az olajsav szint általában 80%. Néhány hibrid 90% olajsavat is produkál. A HO napraforgó olaj előnye a sütési stabilitás és a semleges íz. A jellemző típus összetétele: 80% olajsav, 9% linsav és 9% telített zsírsav.

Magas Sztearin/Magas olajsav: Ez a legújabb tagja a napraforgóolaj családnak. Ez szintén hagyományos nemesítési módszerekkel elért fejlesztés. A hibrid szabadalmazott és az abból készített olaj neve Nutrisun™. Előnye, hogy a hidrogénezett vagy trópusi olajok helyettesítésére szolgál. Zsírsav típusainak aránya szerint 18% sztearinsav, 72% olajsav, linsav 5% és 5% telített zsírsavat tartalmaz.

A NAPRAFORGÓ FENOLÓGIAI STÁDIUMAI

A Csírázás, Gyökérképződés

- ▶ **Szint A0 (01):** Csírázás
- ▶ **Szint A1 (09):** Hipokotil megjelenése
- ▶ **Szint A2 (10):** Coleoptil fejlődése



B Vegetatív fázis

- ▶ **Szint B1/B2 (12):** A sziklevelek között megjelenik az első lomblevélpár, kb 4 cm-es növény csúcsajtása láthatóvá válik
- ▶ **Szint B3/B4 (14):** Megjelenik a második levélpár, tenyészőcsúcs látható
- ▶ **Szint B5 (15):** Minden növényi rész barna, a mag nedvességtartalma kb.: 15%
- ▶ **Szint Bn (19):** Újabb levélpár jelenik meg, hosszuk kb 4 cm, hajtáscsúcs látható



E Csillagbimbó fázis

- ▶ **Szint E1 (51):** A fiatal levelek között megjelenik a virág bimbó, virágképződés kezdete
- ▶ **Szint E2 (53):** A csészelevelek felnyílnak, a virágzat átmérője 0,5- 2 cm
- ▶ **Szint E3 (55):** A csészelevelek felnyílásával a virág átmérője 3-5 cm
- ▶ **Szint E4 (57):** A virágbimbó erőteljes fejlődése, a virágzat átmérője 5-8 cm
- ▶ **Szint E5 (59):** A virágzat még mindig zárt, a szirmok nem láthatóak



F Virágzás

- ▶ **Szint F1 (61):** A csillagbimbó meghajlik, a tányérra merőlegesen megjelennek a szirmok
- ▶ **Szint F3.2 (63):** A virágzati tányér hátoldala sárga, a kaszatok nedvességtartalma kb. 20%
- ▶ **Szint F3.5 (65):** A külső virág körök termékenyülnek a portok és bibe körök láthatóak, a következő portokkörök szabadon láthatóak, szürkék
- ▶ **Szint F4 (69):** Minden virág virágzik a sugár virágok elszíneződnek, száradásuk kezdete



M Érés

- ▶ **Szint M0 (80):** Kifejlett növények, a virágzati tányér hátoldala még zöld
- ▶ **Szint M1.1 (81):** A virágzati tányér hátoldala még zöld, a kaszatok nedvességtartalma kb. 50%, az alsó levelek száradása megkezdődik
- ▶ **Szint M1.2 (83):** A virágzati tányér hátsó oldala sárga, a csészelevelek sárgák, a magvak nedvességtartalma kb. 40 %, az alsó levelek száradnak
- ▶ **Szint M1.3 (85):** virágzati tányér hátsó oldala sárga, a csészelevelek sárgák, a tányér nedvességtartalma 80 %, a kaszatok nedvességtartalma kb. 30%
- ▶ **Szint M2 (87):** A virágzati tányér hátoldala sárga, a kaszatok nedvességtartalma kb. 20%.
- ▶ **Szint M3 (89):** A virágzati tányér barna, a szár nedvességtartalma is csökken, a kaszatok nedvességtartalma kb. 15%
- ▶ **Szint M4 (92):** Minden növényi rész barna, a mag nedvességtartalma kb. 10%



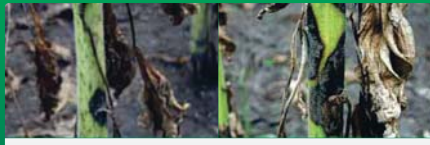
A napraforgó betegségei



Verticilium dahliae - Verticilliumos hervadás



Botrytis cinerea - Szürkepenészes szár- és tányérrothadás



Phoma oleracea - Phomás szárfoltosság



Puccinia helianthi - Napraforgó rozsdá



Plasmopara helianthi - Napraforgó peronoszpóra



Alternaria helianthi - Alternáriás levél- és szárfoltosság



Phomopsis helianthi - Napraforgó diaportés betegsége



Sclerotinia sclerotiorum - Fehérpenészes hervadás

A napraforgó fő kártevői



Tannymecus dilaticollis - Kukoricabarkó



Opatrum sabulosum - Sároshátú bogár



Agiotes sp. - Drótférgek



Aphis sp. - Levéltetvek

A napraforgó gyomnövényei



Orobanche cumana - Szádor



Avena fatua - Vadzab



Agropyron repens - Közönséges tarackbúza



Setaria sp - Muhar



Sorghum halepense - Fenyércirok



Cirsium arvense - Mezei acat



A magas olajsavas napraforgó története

Az első, olajsavat nagy mennyiségben tartalmazó olajforrást Soldatov (1976), kémiai mutagenézissel állította elő, a VNIIMK 8931 fajtából.

Az utóbbi években a napraforgó olaj minőségnek javítását - ellentétben a linolsav tartalom növekedését szolgáló korábbi iránymutatással - a jód index csökkentésével és az olajsav tartalom növelésével kívánták elérni.

Az olajsav és linolsav aránya könnyen módosítható az önmegtermékenyítéses és a beltenyésztett vonalakkal. A magas olajsav tartamú napraforgó olaj kevésbé telített, jobban ellenáll az oxidatív változásoknak a finomítás, tárolás és sütés során. Ez az olajtípus rendelkezik a legjobb élelmiszerbiztonsági paraméterekkel.

HO Napraforgó vagy konvencionális napraforgó

A fő különbség a HO és a hagyományos napraforgó között, az olaj zsírsav-összetétele: a hagyományos napraforgónál 15 és 25% olajsav között HO napraforgónál ennek értéke 80-92%. Az elért hozamok és az olaj tartalom a kétféle napraforgó esetében azonos.

HO hibridek Phomopsis és Sclerotinia toleranciája jó és szinte egyenértékű a klasszikus hibridekével. A feldolgozással nyert olaj előnyei:

- **Magasabb égési pont (chips sütéséhez ajánlott);**
- **Oxidációs ellenállás;**
- **Jótékony hatással van a koleszterin és a triglicerid szintre;**
- **Kellemes ízű étolaj.**

Az olajsav omega-9 zsírsavat tartalmaz, amelyet kozmetikumokban használnak fel.

Technológia - Magas olajsavas napraforgó

A HO napraforgó hibridek technológiája ugyanaz, mint a hagyományos hibrideké, de nagy figyelmet kell fordítani a hibridválasztásra.

Két fontos szempontot kell megemlíteni:

- Fontos az optimális vetési idő betartása, mert a virágzási idő alatt a magas hőmérséklet negatív hatással van az olaj végleges összetételére.
- Nagyon fontos a legalább 50-150 m izolációs távolság betartása a HO napraforgó és a hagyományos napraforgó területek között.

Figyelembe véve az élelmiszeripari termékek piac változásait és fogyasztói elvárásokat, nem meglepő, hogy egyre nagyobb a kereslet a HO napraforgóolaj iránt. A felvásárló cégek igényeit figyelembe véve idén a HO napraforgó területek növekedése prognosztizálható.

A jelenlegi egyre nagyobb verseny környezetben a legnagyobb kihívást a vetésterületek megszerzése jelenti. A teljesítmény az első kulcs. Az előállítóknak olyan termékekkel kell rendelkezniük, amelyek megfelelnek bizonyos minőségi feltételeknek.

A magas olajsavas napraforgó olaj egyes élelmiszeripari felhasználása javíthatja az életminőséget. Ez az a "piaci rés", melyre a HO napraforgó betörhet, és a termelés is növelhető. Továbbá az ipari szektorban létezik egy egyre nagyobb stabilitású olajpiac.

A feldolgozóipar különösen érdekelt a vegyszermentes termékek előállításában. A növényi olajok erre kiválóan alkalmasak.

A CAUSSADE SEMENCES HO napraforgói

2003-ban, a Caussade Semences csoport megkezdte a HO napraforgó hibridek értékesítését. A HO hibridek kiválasztásának az alapjai a következők:

- Minőségi termelékenység;
- Növény egészségügyi szempontok;
- Olajtartalom (%);
- Olajsav tartalom;
- Adaptált érésidő minden európai HO piaci szektorban.

A Caussade Semences Csoport és a kutatási részlegének elkötelezett vállalása a minőségi, beltenyésztett vonalak kialakítása. Különös tekintettel a recesszív tulajdonságokra (mint például az olajsav gén); az ellenálló képesség növelésére (herbicid tolerancia, szádor rezisztencia). A napraforgó minden specifikus tulajdonságát tanulmányozzák: a magvak méretét, színét (fehér-fekete), zsírsav %-át az olajban, linolén- és olajsavtartalmát, a növények életerejét a vegetáció kezdetén, az extra korai és korai hibrideket, termék potenciált, stresszes, vízhiányos körülmények között.

2014-ben a Caussade Semences Magyarországon a **Klarika CL** HO napraforgó hibrid értékesítése mellett további 4 hibridet tesztelt.



Magas olajsavas hibrid

Clearfield®

Olajsav tartalom 83,9%

Vegetációs időszak: 103- 110 nap

KLARIKA CL

középkorai hibrid



A termékenység és a minőség felfedezése

>> Erősségek

- A standard fajtáknál 106,59%-kal magasabb olaj tartalom
- A vegetációs időszakban nagyon egészséges hibrid
- Nagyon jó termőképesség az érécsoporton belül
- Hő és aszály tolerancia
- Nagyon jó alkalmazkodó képesség minden napraforgó termesztőkörzetben

>> Jellemzők

- **Növénymagasság:** alacsony- közepes
- **Növényegészségügyi profil:**
 - Phomopsis: MÉ
 - Sclerotinia szártón: KÉ
 - Sclerotinia tányéron: KÉ
 - Phoma: KÉ
 - Plasmopara: ellenálló a 100, 300, 304, 310, 330, 700, 703, 704, 730, 770 rasszokkal szemben
- **Jól porzódó nagy tányérok**
- **Erős gyökérszet**

(MÉ- Mérsékeltlen érzékeny, KÉ-kevésbé érzékeny)

>> Beltartalmi mutatók

Olajtartalom (%)	50 - 55
Ezer kaszat tömeg (g)	55 - 60
Hektolitersúly (kg/hl)	40 - 45
Tányér telítettség (%)	95 - 98
Terméspotenciál (kg/ha)	4500 - 5000

>> Vetési javaslat

Növénytűrség:
55 000 - 60 000 növény/ha

Termesztő területek:
Minden napraforgó termesztésre alkalmas termőterületre ajánlott

Termés maximum 2014-ben:

4004 kg/ha; víztartalom 8,9 %
(Tamási, Tolna megye)

Átlag termés:

3540 kg/ha 30 helysín

CAUSSADE SEMENCES CLEARFIELD HIBRIDEK

A Caussade Semences hibridek előnye, hogy mindkét szülői vonal imazamox rezisztens, így az imidazolin csoportba tartozó herbicidek alkalmazása után a kultúrában nem tapasztalható növény-toxicitás és nem jelenik meg a "Yellow Flash" jelenség.



Erősségek:

- ▶ Kiváló növény egészségügyi állapot az egész vegetációs időszakban;
- ▶ Kimagasló terméspotenciál;
- ▶ Rendkívüli hó és légköri aszálytűrés;
- ▶ **Plasmopara** rezisztencia;
- ▶ Kiváló adaptációs képesség minden napraforgó termesztésre alkalmas területen;
- ▶ Száraz évjáratokban is kiválóan termékenyülő, félig bókoló állású tányérok;
- ▶ Kiegyenlített, magas termés- és olajhozam.

Egy legyőzhetetlen
hibrid

IMERIA CS

Clearfield
Production System for Sunflower

Középkorai hibrid

Termés maximum 2014-ben:

4731 kg/ha; víztartalom: 8,1 % (Herceghalom)

Átlag termés:

3428kg/ha 106 helyszín

Erősségek

- IMI rezisztencia, Clearfield jelleg
- **Plasmopara** rezisztencia
- Magas hozam
- Alkalmazkodóképesség különböző talajviszonyokhoz
- Szárazságtűrő képesség

>> Jellemzők

- **Növény magasság:** kiegyenlített, közepes
- **Növényegészségügy:**
 - Phomopsis: MÉ
 - Sclerotinia tányéron: KÉ
 - Sclerotinia száron: KÉ
 - Phoma: KÉ
 - Peronoszpora rezisztencia: 330, 710, 700, 730, 770, 300, 310, 100, 703, 304 rasszokra
- **Rezisztens a szárdőléssel szemben**
- **Kiváló termékenyülés, tányértelítettség**

(MÉ: mérsékeltén érzékeny KÉ: kevésbé érzékeny)

>> Beltartalmi mutatók

Olajtartalom (%)	47 - 49
Ezer kaszat tömeg (g)	60 - 68
Hektolitersúly (kg/hl)	40 - 43
Tányér telítettség (%)	95 - 98
Terméspotenciál (kg/ha)	5000 - 5500

>> Vetési javaslat

Növénytűrűség:

55 000- 60 000 növény/ha

Termesztő területek:

Minden napraforgó termesztésre alkalmas termőkörzetben ajánlott.

>> Jellemzők

- **Növény magasság:** közepes
- **Növényegészségügy:**
 - Phomopsis: MÉ
 - Sclerotinia tányéron: MÉ
 - Sclerotinia száron: KÉ
 - Phoma: KÉ
 - Peronoszpora rezisztencia: 100, 300, 304, 310, 330, 700, 703, 710, 730, 770 rasszokra
- **Rezisztens a szárdőléssel szemben**
- **Kiváló termékenyülés, tányértelítettség**

(MÉ: mérsékeltén érzékeny KÉ: kevésbé érzékeny)

>> Beltartalmi mutatók

Olaj tartalom (%)	53 - 54
Ezer kaszat tömeg (g)	60 - 65
Hektolitersúly (kg/hl)	40 - 43
Tányér telítettség (%)	95 - 98
Terméspotenciál (kg/ha)	4500 - 5000

>> Vetési javaslat

Növénytűrűség:

55 000 - 60 000 növény/ha

Termesztő területek:

Minden napraforgó termesztésre alkalmas termőkörzetben ajánlott.

Tolerancia minden
helyzetben!

Clearfield
Production System for Sunflower

FUSHIA CL

Középkorai hibrid

Termés maximum 2014-ben:

4776 kg/ha; víztartalom: 8,0 % (Herceghalom)

Átlag termés:

3362kg/ha 32 helyszín

Erősségek

- IMI rezisztencia, Clearfield jelleg
- **Plasmopara** rezisztencia
- Magas olajhozam
- Technológiai rugalmasság
- Magas szintű betegség tolerancia



Clearfield®
Vegetációs időszak: 103- 110 nap

HIMALIA CS

középkorai hibrid



Maximális Verticillium tolerancia

>> Erősségek

- Nagyon jó termés potenciál az éréscsoporton belül
- IMI rezisztencia
- Nagyon egészséges állomány a vegetáció teljes idején
- Verticillium tolerancia

>> Jellemzők

- **Növény magasság:** közepes és kiegyenlített
- **Növényegészségügy:**
 - Verticillium Dalhiae: KÉ
 - Phomopsis: MÉ
 - Sclerotinia tányéron: KÉ
 - Sclerotinia száron: MÉ
 - Phoma: MÉ
 - Peronoszpora rezisztencia: 100, 300, 304, 310, 703, 710 rasszokra
- **Kiváló alkalmazkodó képesség különböző környezeti adottságokhoz**

(MÉ: mérsékelten érzékeny KÉ: kevésbé érzékeny)

>> Beltartalmi mutatók

Olajtartalom (%)	50 - 52
Ezer kaszat tömeg (g)	50 - 55
Hektolitersúly (kg/hl)	40 - 43
Tápanyag telítettség (%)	95 - 98
Terméspotenciál (kg/ha)	4500 - 5000

>> Vetési javaslat

Növényesűrűség:
55 000 - 60 000 növény/ha

Termesztő területek:
Minden napraforgó termesztésre alkalmas termőkörzetben ajánlott.

Termés maximum 2014-ben:
4473 kg/ha
víztartalom: 9,3 % (Herceghalom)
Átlag termés:
3461 kg/ha 21 helysín

A close-up photograph of several ears of corn on the cob, still attached to their green husks. The corn kernels are a vibrant yellow-orange color. The background is a clear, bright blue sky. The image is framed by a yellow banner across the middle, which contains the word 'KUKORICA' in white, bold, uppercase letters. To the right of the text, there is a faint, stylized graphic of a corn cob.

KUKORICA

SZÁRAZSÁG TŰRŐ KUKORICÁK



Korai

TRILOGI CS

Közép kései

PINCKI CS



Siló



Szemes



Szárazság tűrő

CAUSSADE
semences 

www.caussade-semences.hu

Relaxation - CAUSSADE - www.caussade-semences.hu - 07 2014

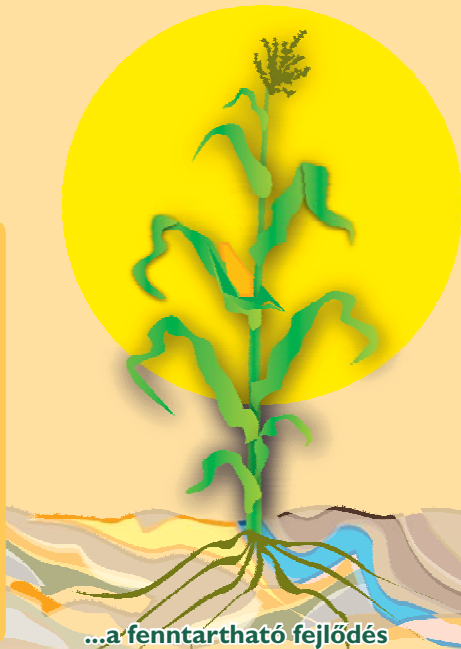
4 év
fejlesztés
után a
jövendelő
választás

**Caussade
Semences**
kukoricák
száraz
körülményekre
szabva

A fajták
kiválasztásának alapjai
a genetikai tulajdonságok és
a víz hatékony hasznosítása

**Ugyanolyan
jó teljesítmény**
normál és korlátozott
vizellátás mellett is

A jövendelő választás...



...a fenntartható fejlődés






Keresse
a címkét:



A kukorica hibrideknek

5

kivívásnak
kell megfelelniük

-  Száraz talaj,
csökkenő vízkészletek
-  Kevés csapadék
-  Aszály a növekedési
ciklus végén
-  Öntözés nélküli
termesztés
-  Vízháztartás változása

Caussade Semences Kukorica „Aszály Program”

Az éghajlatváltozás, különösen a vízhiány egyre nagyobb súllyal nehezedik a termesztésre. A **Caussade Semences** három évig tartó program keretében a vízhiányos körülményekhez igazodó kukorica hibridek egész sorát fejlesztette ki.

A kukoricafajtákat tartósan aszályos, speciális protokoll területeken tesztelik (8 helyen Franciaországban és három helyszínen Romániában). A **Caussade Semences** ezt a kutatási programját a jövőben kiterjeszti Ukrajnára is, ahol állandó a csapadék hiánya.

A hibridek értékelése három protokoll vizsgálat alapján történik:

- Először, a tenyészidőben 100%-ban öntözött állományban;
- Másodsor, a virágzás után már nem öntözött állományban;
- Harmadik kontroll, öntözetlen állományban

A kiválasztott hibrideket a fenti protokoll szerint vizsgálják száraz éghajlati és öntözés nélküli viszonyok között, így téve teljessé a kapott megfigyeléseket és eredményeket.

E hibridek fő jellemzője az állandó hozamstabilitás öntözés nélküli körülmények, így „vízhiány stress” esetén is. Követik a növényzet fejlődését, virágzási időpontját a tápanyag utánpótlás hatását a szemtelitődésre és a termés fejlődésére.

A haszonnövények körében a kukorica, mint növényfaj számos előnyös tulajdonsággal rendelkezik:

- Speciális ökológiai rugalmassággal bír, amely lehetővé teszi termesztését különböző éghajlati viszonyok között.
- Jó a víz és hőmérséklet toleranciája.
- Egyéb haszonnövényekhez képest viszonylag kisszámú kártevő és betegség károsítja.
- Monokultúrás termesztése bizonyos ideig speciális problémák nélkül megoldható.
- Gyommentes talajt hagy maga után, sok növénynek jó előveteménye.
- Jól reagál a szerves- és műtrágyázásra és az öntözésre.
- Másodvetésre is alkalmas.
- Elterjedését más kultúrákhoz viszonyított a magas hozamai biztosítják.

Mindezek indokolják a kukorica termesztésének sikerét.

De a sikeres kukoricatermesztésnek a minősített vetőmag vásárlása és a terület adottságainak megfelelő éréscsoportú hibrid választás elengedhetetlen feltételei.

Kukorica - „Aszály stressz”

A Közép-Amerikából származó kukorica alacsonyabb hőmérsékletű klímához alkalmazkodó egyedei csak a 15. század végén jelentek meg Európában. Spanyolországban kezdődött meg a termesztése. Az öreg kontinens különböző részein és Amerikában is felgyorsult a kukorica hasznosítása. Az elkövetkező ötszáz év során a kukorica megvetette a lábát Európában és megjelentek az őshonos kukorica genetikai változatai.

Az európai genotípusok a helyi éghajlati viszonyokhoz való alkalmazkodásért felelős allélokkal rendelkeznek.

A szárazságot a növények normális fejlődéséhez és növekedéséhez szükséges nedvesség hiányaként lehet meghatározni. A XXI. században nő az aszályok kukorica terméshozamait csökkentő hatása, ami összességében hozzájárulhat egy „egység” és súlyos élelmiszer hiányhoz a fejlődő országokban (FAO).

Becslések szerint (IPCC HYPERLINK "<http://www.ipcc.org>" www.ipcc.org) 1990 és 2100 között a globális hőmérséklet emelkedés eléri a 1,4-5,8C –fokot. Még ha az előrejelzésektől eltérően kisebb mértékű lesz a hőmérséklet emelkedése regionálisan, akkor is csökkenő csapadék mennyiségre kell számolnunk. Ezek a tényezők a kártevők nagyobb arányú károsító hatását okozzák különösen a trópusi és szubtrópusi területeken.

A szárazságtűrő képesség kialakítása az egyik legnehezebb feladat, mivel ez egy jellegzetesen poligénikus tulajdonság, komplex kölcsönhatás a környezet és a növény között. Ezen felül a stressz megjelenése és súlyossága véletlenszerű, így nehéz azonosítani a szárazságtűrő genotípusokat. A mezőgazdaságban a növekedési ciklus végén a termelési eredmények alapján értékelik a szárazság toleranciát.

Kukorica fenológiai stádiumai

0

Csírázás BBCH 00-09

- ▶ A mag megduzzad
- ▶ Gyököcske kiemelkedése
- ▶ Gyököcske megnyúlik, a nedvszívó gyökérszörök megjelenése
- ▶ Coleoptil növekedése
- ▶ Coleoptil kiemelkedik



1

Levél növekedés BBCH 10-19

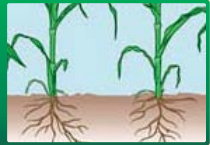
- ▶ Az I. valódi levél megjelenik
- ▶ A II. levél látható
- ▶ A III. levél látható
- ▶ A IV. levél megjelenése (folyamatosan a 10 - 12. levélig)



2

A szár megnyúlása BBCH 30-39

- ▶ A szármegnyúlási stádium kezdete
- ▶ Az I. nódusz megjelenése
- ▶ A II. nódusz megjelenik
- ▶ A III. nódusz megjelenik (a folyamat a maximális méret eléréséig)



3

Virágzat fejlődése BBCH 50-59

- ▶ Az utolsó levélhüvelyben megjelenik a címer
- ▶ A bugavirágzat láthatóvá válik
- ▶ A bugavirágzat teljes egészében látható



4

Virágzás BBCH 60-69

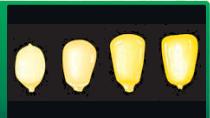
- ▶ Hímvirágzat: A címer kifejlődik
- ▶ Nővirágzat: A bajusz fejlődése
- ▶ Hímvirágzat: Megkezdődik a pollentermelődés
- ▶ Nő virágzat: Láthatóvá válnak a stigmák
- ▶ Hím virágzat: A címer teljesen kifejlett
- ▶ Nő virágzat: A bajusz teljen kifejlődött
- ▶ Hím virágzat: A címer fejlődése befejeződik
- ▶ Nő virágzat: A bajusz leszárad
- ▶ A virágzás befejeződik



5

Cső fejlődés BBCH 70-79

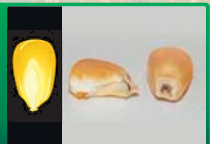
- ▶ A magok fejlődésének kezdete (16% szárazanyag tartalom)
- ▶ A magvak teljes érése
- ▶ A magok eléri a teljes méretüket



6

Szemtelítődés BBCH 80-89

- ▶ A szemek teljes érésűek (45% szárazanyag)
- ▶ A szemek viaszérésűek (5%) silózásra alkalmasak
- ▶ A fekete pont megjelenése, fiziológiai érés (32% víz)
- ▶ Szemek érése



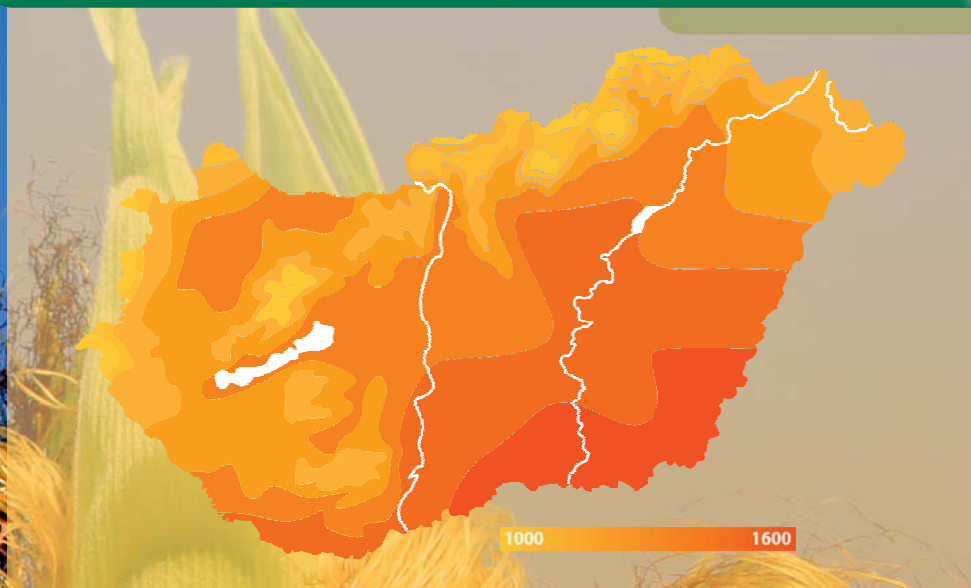
7

Vegetáció vége BBCH 90-99

- ▶ A növények száradása, pusztulása
- ▶ Betakarítás



Klíma zónák



Hibridek érés csoportja	FAO	A Caussade Semences kukorica hibridek besorolása az aktív hőösszeg alapján					
		Zona 1 >1600	Zona 2 1500-1600	Zona 3 1400-1500	Zona 4 1200-1400	Zona 5 1000-1200	Zona 6 800-1000
Szuperkorai hibridek	190 - 280				ISBERI CS	ISBERI CS	ISBERI CS
Korai hibridek	280 - 350			ARKADI CLARITI CS TESSALI CS TRILOGI CS	ARKADI CS HERKULI CS CLARITI CS	HERKULI CS CLARITI CS	
Középkorai hibridek	350 - 400	LOUBAZI CS PARDI CS REALLI CS	PORTILE CS LOUBAZI CS PARDI CS REALLI CS	TRILOGI CS LOUBAZI CS PARDI CS REALLI CS	TRILOGI CS LOUBAZI CS		
Középkései hibridek	400 - 450	LABELI CS PINCKI CS GERZI CS	LABELI CS PINCKI CS GERZI CS	LABELI CS PINCKI CS			
	450 - 500	GASTI CS	GASTI CS				
Hosszú tenyészidejű hibridek	500 - 550	VENICI CS	VENICI CS				

**Korai érés és
termelékenység!**

ISBERI CS

FAO 230, extra korai hibrid



Termés maximum 2014-ben:
10550 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
9100 kg/ha 11 helyszín

Háromvonalas hibrid

Üveges/félig üveges szem

Közepes kukoricacső, nagyon jó szemtelítődés, vékony csuhé levél

>> Termésmennyiség elemei



Sorok száma: Szemek száma/sor: **Ezermagtömeg:** Elméleti hozam:
14 - 16 36 - 42 264 9,3 - 12,4 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számítva)

>> Erősségek

- Magas ellenálló képesség, amely megengedi a korai vetést, folyamatos felmelegedés esetén
- Kiemelkedő életerő a vegetáció kezdetén
- Nagyon jó betegség ellenálló képesség
- Különleges alkalmazkodóképesség különböző körülményekhez

>> Vetési javaslat

Növényzsűrűség:

65 000 - 70 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

- Korán betakarított növények után másodvetésüként
 - Őszi kalászosok előveteményeként
- Magyarország minden kukorica termesztő körzetében.

Üveges/félig üveges szem

Közepes méretű kukoricacső, nagyon jó szemfedettség, vékony csuhé

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma: Szemek száma/sor: **Ezermagtömeg:** Elméleti hozam:
14 - 16 40 - 42 325 - 330 11,8 - 14,4 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Kivételes termés potenciál
- Kiváló egészségi állapotú kukoricacső a vegetációs ciklus végéig
- Kukoricadara készítésére ajánlott hibrid
- Kiegyenlített hozamok, nagyon jó alkalmazkodó képesség a különböző éghajlati körülményekhez
- Gyors vízleadású szemek a fiziológiai érés után

>> Vetési javaslat

Növényzsűrűség:

65 000 – 70 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Fő vetésüként és a korai betakarítású területek másodvetésére, őszi vetésük előveteményeként egyaránt, Magyarország minden kukorica termesztő körzetében.

A hozam bajnoka!

HERKULI CS

FAO 310, korai hibrid



Termés maximum 2014-ben:
12650 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
9910 kg/ha 10 helyszín

ÚJ!

ARKADI CS

FAO 320, korai hibrid



Az éréscsoport kiváló hozamú tehetsége!

Egyszeres hibrid

Lófogú szemek

Nagy méretű, kiválóan termékenyülő, szemekkel végig berakott cső

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma:
14 - 16



Ezermagtömeg:
324



Szemek száma/sor:
34 - 38



Elméleti hozam:
10,2 - 13,6t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számítva)

>> Erősségek

- Soronkénti nagy szemszám
- A csutka végéig jól termékenyül, vékony csutka
- Kettős felhasználású hibrid: szemes és siló
- Éréscsoportján belül kiemelkedő tulajdonságokkal rendelkező hibridje
- Magas ezermagtömeg

>> Vetési javaslat

Növényesűrűség:

60 000- 65 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Őszi vetésű gabonák előveteményeként, korán betakarításra kerülő területekre. Fő és megkésített vetésre egyaránt ajánlott Magyarország minden kukorica termő övezetében.

Termés maximum 2014-ben:

11370 kg/ha; víztartalom 14 %

Átlag termés:

10501 kg/ha 10 helyszín

**Stabilitás minőségben és
termésképzésben!**

CLARITI CS

FAO 320, korai hibrid



Lófogú szem
Nagy kukoricacső, nagyon jó szemtelítődés, vékony csutka

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma: 16 - 18 Szemek száma/sor: 39 - 45 Ezermagtömeg: 280 - 290 Elméleti hozam: 11,4 - 15,3 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Soronként sok szem
- Ellenálló képesség az üszög fertőzéssel szemben (Sorosporium holci – sorig)
- Ellenálló képesség a golyvás üszöggel szemben (Ustilago maydis)
- „Stay green” tulajdonság
- Kiváló állóképesség
- Alkalmazkodóképesség különböző éghajlati körülményekhez

>> Vetési javaslat

Növénytűrség:

60 000 – 65 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Kevésbé jó termesztési adottságú területekre is ajánlott. Magyarország minden kukorica termesztő körzetében.

Termés maximum 2014-ben:

11530 kg/ha; víztartalom 14 %

Átlag termés:

10564 kg/ha 30 helyszin

Lófogú szem

Nagy kukoricacső, nagyon jó termékenyülés, vékony csuhé

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma: 18 - 20 Szemek száma/sor: 34 Ezermagtömeg: 305 - 310 Elméleti hozam: 12,13 - 13,7 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Gyors vízleadás a fiziológiai érés után
- Kiegyenlített termőképesség
- Nagyon jó alkalmazkodó képesség különböző éghajlati körülményekhez
- A lombzat és a kukoricacső kiemelkedő növény egészségi állapota
- Kedvező vízleadó képesség

>> Vetési javaslat

Növénytűrség:

60 000 – 65 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Magyarország minden kukorica termesztő körzete.

**Kiváló növény magasság
és hozam arány!**

TESSALI CS

FAO 330, korai hibrid



Termés maximum 2014-ben:

12313 kg/ha; víztartalom 14 %

Átlag termés:

10319 kg/ha 20 helyszin

LOUBAZI CS

FAO 350, középkorai hibrid

[Referencia
hibrid]



Hozam és hatékonyság!

Lófogú szem

Közepes-nagy kukoricacső, kivételes hozam teljesítmény

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma:
16 - 18



Ezermagtömeg:
325 - 338



Szemek száma/sor:
40 - 44



Elméleti hozam:
12,5 - 16,1 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Kivételes csírázóképességű hibrid
- Soronként sok szem
- Nagyon jó alkalmazkodó képességű a különböző éghajlati körülmények között
- Kiváló egészségi állapot a vegetációs ciklus végén is
- Jól tűri a vízhiányos és száraz körülményeket

>> Vetési javaslat

Növénytűrűség:
60 000 – 65 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:
Magyarország minden kukorica termesztő körzetében.

Termés maximum 2014-ben:
13900 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
11900 kg/ha 14 helyszínen

ÚJ!

TRILOGI CS

FAO 340, korai hibrid



A sorozat legjobbjá!

Háromvonalas hibrid

Lófogú szem

Nagy kukoricacső, nagyon jó szemfedettségű cső, vékony takarólevelek

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma:
14 - 16



Ezermagtömeg:
350



Szemek száma/sor:
34 - 38



Elméleti hozam:
10,83 - 13,72 t/ha*

*Forrás: Caussade Sémences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Kettős felhasználásra alkalmas hibrid: szemes és siló
- Nagyon jó életerő, kezdeti növekedés a vegetáció kezdetén
- „Stay-green”- zöld száron érő jelleg
- Magas termés hozam
- Nagyon jó növény egészségügyi profil
- Vékony csuhé levél

>> Vetési javaslat

Növényzsűrűség:
65 000 – 70 000 növény/ha

Ajánlott termesző területek:
Magyarország minden kukorica termesző körzetében.

Termés maximum 2014-ben:

8878 kg/ha; víztartalom 14 %

Átlag termés:

8100 kg/ha 10 helyszín

úú!

PORTILE CS

FAO 350, középkorai hibrid



Kettős biztonság!

Egyszeres hibrid

Lófogú szemek

Jól termékenyülő cső, vékony csutka

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma:
16 - 18



Ezermagtömeg:
352



Szemek száma/sor:
32 - 36



Elméleti hozam:
11,7 - 15,52 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Kiegyenlített hozamok
- Jelentős méretű csövek, szemek
- Magas ezermagtömeg
- Kettős felhasználású
- Éréscsoportján belül meghatározó termőképességű hibrid
- Kiváló minőségű takarmány

>> Vetési javaslat

Növényzsűrűség:

60 000 – 65 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Korai vetésre alkalmas könnyen melegedő talajok, siló vagy másodvetésű szemes termesztésre alkalmas területekre, az ország északi, hűvösebb klímájú termő területeire egyaránt ajánlott.

Termés maximum 2014-ben:

12650 kg/ha; víztartalom 14 %

Átlag termés:

11000 kg/ha 10 helyszín

**A teljesítmény
tapasztalata!**

PARDI CS

FAO 370, középkorai hibrid



Termés maximum 2014-ben:
12620 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
11530 kg/ha 100 helyszínen

Lófogú szem

Nagy kukoricacső, nagyon jó termékenyülés

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma: 16 **Szemek száma/sor:** 42 - 45 **Ezermagtömeg:** 290 - 350 **Elméleti hozam:** 11,7 - 15,1 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Magas termés potenciál
- Nagyon jól alkalmazkodik a különböző talaj típusokhoz
- Ellenálló képesség a levéltetvekkel szemben
- Gyors vízleadás a fiziológiai érés után
- Nagyon jó ellenálló képesség a szártöréssel szemben
- Jó tolerancia a vízhány okozta stresszel szemben

>> Vetési javaslat

Növénytűrés:

60 000 – 65 0000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Magyarország minden kukorica termesztő körzetében.

Lófogú szem

Nagy kukoricacső, nagyon jó termékenyülés

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma: 18 **Szemek száma/sor:** 42 - 45 **Ezermagtömeg:** 290 - 330 **Elméleti hozam:** 13,9 - 16,1 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Új generációs hibrid kiemelkedő genetikai alappal
- Érés csoportjában az egyik legtermelékenyebb hibrid
- Intenzív technológiához ajánlott
- Nagyon jó tűrőképesség a jelentős betegségekkel szemben
- Kedvező vízleadási sebesség a fiziológiai érés után

>> Vetési javaslat

Növénytűrés:

60 000 – 65 0000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Magyarország minden kukorica termesztő körzetében, kedvezőbb tápanyag ellátású talajokon, illetve termesztésmód biztosítása mellett.

**A teljesítmény
neve!**

REALLI CS

FAO 380, középkorai hibrid



Termés maximum 2014-ben:
13900 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
11900 kg/ha 14 helyszínen

PINCKI CS

FAO 410, középkeési hibrid



Megszületett a bajnok!

Lófogú szem

Nagy kukoricacső, nagyon jó szemfedettségű cső

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma:
16



Ezermagtömeg:
371



Szemek száma/sor:
38 - 43



Elméleti hozam:
13,5 - 15,3 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Új generációs hibrid
- Minden helyzetben állandó termés potenciál
- Kiváló növény egészségügyi állapotú lombzot és kukoricacső
- Gyors vízleadó képesség a fiziológiai érés után

>> Vetési javaslat

Növényzsűrűség:
60 000 – 65 000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

A szélsőséges talaj adottságokkal rendelkező és rendszeresen aszályos területek kivételével minden hazai kukoricatermesztő körzet.

Termés maximum 2014-ben:
14550 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
11440 kg/ha 10 helyszin

Látványos hozamok!

LABELI CS

FAO 410, középkezei hibrid



Termés maximum 2014-ben:
14000 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
10900 kg/ha 30 helyszin

Lófogú szem

Nagy kukoricacső, nagyon jó szemfedettségű cső

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma: 18 - 20 **Szemek száma/sor:** 40 - 42 **Ezermagtömeg:** 300 - 315 **Elméleti hozam:** 13 - 15,8 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Új generációs hibrid, kivételes genetikai alappal, magas sor számú kukoricacsővel
- Kiváló termés potenciál
- Nagyon jó betegség tolerancia
- Gyors vízleadás a fiziológiai érés után
- Erős gyökérzet, ellenálló a szártöréssel és csőtöréssel szemben

>> Vetési javaslat

Növényssűrűség:

60 000 – 65 0000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Magyarország minden kukorica termesztő területe a szélsőséges talaj és klíma adottságú területek kivételével.

Lófogú szem

Nagy kukoricacső, nagyon jó szemfedettségű cső

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma: 16 **Szemek száma/sor:** 40 - 44 **Ezermagtömeg:** 350 - 365 **Elméleti hozam:** 13,4 - 15,4 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Kiváló kezdeti növekedés
- Nagyon jó termés potenciál, nagyon jó termékenyülési képesség
- Magas ezermagtömeg
- Nagyon jó aszály- és szárazság tolerancia
- Gyors vízleadás a fiziológiai érés után
- Kiváló növény egészségügyi állapotú lombozat és kukoricacső

>> Vetési javaslat

Növényssűrűség:

60 000 – 65 0000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Magyarország minden kukorica termesztő körzetében, kedvezőbb tápanyag ellátású talajokon, illetve termesztésmód biztosítása mellett.

Szemforrás!



[Referencia hibrid]

GERZI CS

FAO 430, középkezei hibrid

Termés maximum 2014-ben:
13600 kg/ha; víztartalom 14 %
Átlag termés:
10256 kg/ha 20 helyszin

GASTI CS

FAO 450, középkeési hibrid



Látványos hibrid!

Lófogú szem

Szemekkel kiválóan berakódó, nagy cső

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma:
18 - 20



Ezermagtömeg:
340 - 350



Szemek száma/sor:
39 - 42



Elméleti hozam:
14,3 - 17,6 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Kiváló termés potenciál
- Kiváló ökológiai rugalmasság
- Nagyon egészséges hibrid a vegetációs ciklus végéig
- *Helminthosporium tolerancia*
- Ellenálló képesség a csőhullással szemben

>> Vetési javaslat

Növényzsűrűség:

60 000 – 65 0000 növény/ha

Ajánlott termesztő területek:

Magyarország minden kukorica termesztő területén a szélsőséges talaj és klíma adottságú területek kivételével. Mind szemes, mind siló termesztő gazdaságokban.

Termés maximum 2014-ben:

13619 kg/ha; víztartalom 14 %

Átlag termés:

11680 kg/ha 20 helyszínen

VENICI CS

FAO 510, hosszú tenyészidejű hibrid



Szem és zöld tömeg gyártó!

Lófogú szem

Sok szemsoros kukoricacső

Siló hibrid

>> Termésmennyiség elemei



Sorokszáma:
18 - 20



Ezermagtömeg:
320 - 330



Szemek száma/sor:
35 - 42



Elméleti hozam:
12,1 - 16,6 t/ha*

*Forrás: Caussade Semences (70 000 növény/ha-ra számolva)

>> Erősségek

- Új generációs hibrid
- Magas termés potenciál, a csövön lévő sorok száma és magas ezermagtömege miatt
- Nagyon jó növényegészségügyi állapotú hibrid a vegetációs ciklus végéig (cső, szár, levelek)
- Kiegyenlített, állandó, magas hozamok
- Kiváló alkalmazkodóképesség a különböző klimatikus és technológiai körülményekhez

>> Vetési javaslat

Növényesűrűség:

Siló: 65 000 – 72 000 növény/ha

Szemes: 55 000-60 000 növény/ha

Ájánlott termesztő területek:

Siló kukorica termesztő és nyers szemes kukorica értékesítési lehetőséggel rendelkező gazdaságok.

Termés maximum 2014-ben:

Siló: 50 667 kg/ha zöld siló;
szárazanyag tartalom: 40%

Szemes: 14 250 kg/ha;
víz tartalom 14 %

Átlagos szem termés:

12100 kg/ha 10 helyszínen

SILÓ KUKORICÁK

A silókukorica az alapja a tej- és húsmarhák takarmányozásának. Elméletileg bármelyik elegendő erjesztett cukortartalmú növényt lehetne silózni, de különbségek vannak a kukorica genotípusok között is. Ezek különböző keményítő, rost, lignin, stb. tartalommal rendelkeznek.

A hibridek kiválasztásában célszerű követni az előállító ajánlásait, így csak ellenőrzött és vizsgált silókukoricák termesztése javasolt. Egy megfelelő silóhozam/ha arányhoz növelni kell a műtrágya dózist, mivel nagyobb sűrűséggel vetjük, mint a szemes kukoricát és nagyobb a tápanyag szükséglete, főképpen nitrogén vonatkozásban. A nitrogén fontos szerepet játszik a növény magasságának alakulása és a „stay green” jelleg tekintetében. Az egész növény- és a csó tömeg között 50-50% arány a legkedvezőbb. Ez a jellemző nehezen érhető el, de mindig szem előtt kell tartani, mivel a keményítő és erjesztett cukor a szemekben koncentrálódik.

Nagyon fontos az optimális betakarítási időszak betartása. A zöld tömeg 35%-os szárazanyag tartalma az ideális. Ez a követelmény akkor teljesül, ha a szem nedvességtartalma 50%. Ebben a stádiumban tartalmazza az egész növény és a kukoricaszem a legnagyobb koncentrációjú tápanyagot, könnyen darálható és tömöríthető. A silózás utáni fermentációs folyamatok ekkor mutatják a legkedvezőbb paramétereket. Az optimális időszakon kívüli betakarítás veszteségeket okoz a magas nedvességtartalmú zöld tömegben vagy károsodnak a növényi szövetek. A fermentáció nehézkessé válik, csak egyes típusú baktériumok szaporodnak és mindkét helyzetben gyenge minőségű szilázst nyerünk.

DUO CS KONCEPCIÓ

A Caussade Semences CVA fejlesztő csoportjának kutatási programja és az állat kísérleteinek megfigyelései képezik a DUO Caussade Semences koncepció alapelveit. Különböző típusú kukorica silókat teszteltek szarvasmarha- "bendő módszerrel - in vivo" és enzimatikus emésztés "in vitro" vizsgálatával. Az eredmények kimutatták, hogy különböző genotípusú kukoricák keményítő lebomlási sebessége különböző, más-más az emészthetőségük, valamint az energia mennyiségük (UFL + FRH). A kérődzők energia és táplálkozási igényei ismeretében az életfunkciók fenntartására a hús és tejtermelésre két különböző genotípusú, de azonos éréscsoportú, különböző típusú keményítő tartalmú kukorica hibrid keverékét (mix) tesztelték. Így jött létre a Caussade Semences védjegy, DUO CS koncepció.

Évente más-más hibridek tesztelése folyik. Csak azok a hibridek jöhetnek számításba, amelyeket már teszteltek és CVA igazolásuk alapján alkalmasak szilázs előállításra. Ha a két hibrid egymással kompatibilis, megegyezik az érésidjük, „stay green” jellegük, betegségekkel és kártevőkkel szembeni toleranciájuk stb., akkor a második tesztelési fázis következik a szarvasmarha telepeken.

A kísérleti telepeken a DUO CS® koncepcióból nyert silótakarmány tesztelése folyik, összehasonlítva egy kontroll silóval. A tesztelési időszak alatt a takarmányozási receptek változatlanok maradnak. Meghatározott ideig végzik az állatok etetését a kontroll szilázzsal. Az etetési időszak végén minőségi és mennyiségi vizsgálatokat végeznek. Ezt követően kerül bevezetésre a DUO CS szilázs, mellyel azonos etetési időszakig táplálják az állatokat, majd ugyanazokat a méréseket végzik el, mint a kontroll siló esetében.

A vizsgálatokat követően, a kontroll és a DUO CS szilázzsal történő takarmányozás után a laboratóriumi analízisek eredményei alapján bebizonyosodott, hogy a DUO CS koncepció alkalmazásakor a vizsgált paraméterek kedvezőbb eredményeket mutattak.

A tejtermelés napi növekedése +0,7 - 2l, csökken az acidózis hatás és napi 300g zab takarmány megtakarítható.

A tej zsír és fehérjetartalom vizsgálatok a tesztelésben résztvevő kísérleti telepek mindegyikén 1 - 2,5 mértékű zsirtartalom és 0,5 - 1% mértékű fehérjetartalom növekedést tapasztaltak.

Könnyen kiszámítható mennyi nyereséget hoznak egy évben a DUO CS koncepció alapján termesztett hibridek:

Napi 2 l tej, 300g takarmánykoncentrátum megtakarítása, csökkenő állategészségügyi költségek (csökken az acidózis kockázata = magasabb megtermékenyülési arány) és nem utolsó sorban növekszik a tej zsír és fehérje tartalma.

ÉRVEK, HOGY HOGYAN NYERJÜNK A HOZAMON!



Az alkalmazott takarmányozási rendszer gazdaságossága a takarmányadagok költségének optimalizálása és a tejtermelés szempontjából fontos a megfelelő silókukorica megválasztása!

A **DUO CS**[®] koncepcióval a Caussade Semences a silókukorica állatok által történő kiváló hasznosíthatóságát biztosítja. Hozzájárul az Ön tejtermelő gazdasága termelési eredményeinek optimalizálásához.

A **DUO CS**[®] két, egymással megegyező éréscsoportú kukorica vetőmagjának együttese, melyek eltérő típusú, egymást kiegészítő specifikus keményítőket tartalmaznak azért, hogy minőségi az állatok által szívesen fogyasztott és főképpen kitűnően hasznosuló silótakarmányt állíthassunk elő.

A **DUO CS**[®]-t alkotó két kukoricafajtát szigorúan az agronómiai értékükre (hozam, megdőléssel szembeni ellenálló képesség, stb.), de különösképpen tápértékbeli és emészthetőségi komplementaritására (energia tartalom, emészthetőség) nagy figyelmet fordítva nemesítettük ki.

A kutatóállomásokon és a termelő gazdaságokban elért eredmények világosan mutatják, hogy miért érdemes **DUO CS**[®] koncepciót alkalmazni a kérődzők takarmányozásában.



DUOCS[®]

**Biztosítja a tömegtakarmányt
Javítja a takarmányfogyasztást
Optimalizálja a tejtermelést**

**Fokozott emészthetőség
Kitűnő keményítő összetétel
"lassú" keményítő és
"gyors" keményítő**

**Egészséges bendő
Optimális tejtermelés**



átalakul



Az új logó megmutatja koncepcióban rejlő innováció gyakorlati megvalósulását: Tápértékbeli komplementaritásban és a gazdasági haszonban.





Országos funkciók



Kutas Attila
Cégt vezető
+36 30 961 7941
attila.kutas@caussade.hu



Molnárné Fehér Gyöngyi
Fejlesztési Felelős
+36 30 583 8859
feher@caussade.hu



Lengyel Zsófia
Irodavezető
+36 30 583 3179
lengyel@caussade.hu



Téglassiné Vasenszky Anikó
Marketing Felelős
+36 30 927 2352
aniko@caussade.hu

Regionális funkciók



Nagy Antal
Regionális Értékesítési Vezető
+36 30 583 4654
nagy@caussade.hu



Engelhart Szabolcs
Regionális Értékesítési Vezető
+36 30 583 6771
engelhart@caussade.hu

1

- Csongrád
- Bács-Kiskun
- Győr-Ménfő-Sopron
- Komárom-Esztergom
- Vas
- Veszprém
- Fejér
- Tolna
- Somogy
- Bakony
- Zala
- Pest

2

- Héber
- Borsod-Abaúj-Zemplén
- Szabolcs-Szatmár-Bereg
- Jász-Nagykun-Szolnok
- Hentes
- Nógrád
- Hejőcsanak

Területi képviselőink



Nagy Antal

Regionális Értékesítési Vezető
+36 30 593 4664
nagy@caussade.hu

Csongrád
Dél-Bács-Kiskun



Horváth Zoltán

Területi Értékesítési Képviselő
+36 30 593 6976
zoltan.horvath@caussade.hu

Győr-Ménfőcsanak, Komárom-Esztergom
Vas, Veszprém, Fejér



Schiffner Zsolt

Területi Értékesítési Képviselő
+36 30 584 0993
zsolt.schiffner@caussade.hu

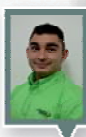
Tolna, Somogy, Baranya, Zala



Tótkösz Ferenc

Területi Értékesítési Képviselő
+36 30 584 2868
ferenc.tokos@caussade.hu

Pécs, Észak-Bács-Kiskun



Engelhart Szabolcs

Regionális Értékesítési Vezető
+36 30 583 8771
engelhart@caussade.hu

Békés



Márta Balázs

Területi Értékesítési Képviselő
+36 30 908 0397
martha.balazs@caussade.hu

Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg
Észak-Hajdú-Bihar, Észak-Jász-Nagykun-Szolnok
Héves, Nógrád



Kovács Zoltán

Területi Értékesítési Képviselő
+36 30 578 0001
zoltan.kovacs@caussade.hu

Hajdú-Bihar, Észak-Békés
Kelet-Jász-Nagykun-Szolnok

Caussade Semences Hungary Kft.

1205 Budapest, Toldy Ferenc u. 13/B.

Telefon: +36 1 287 8618

Fax: +36 1 287 8619

E-mail: info@caussade.hu

www.caussade-semences.hu

