III. évfolyam 2. szám 2016. április

Agrár Hírnök

Országos Mezőgazdasági Információs Szaklap

UBORKATERMELŐK FIGYELEM!

A Csenger Food Kft. Magyarország egyik legdinamikusabban fejlődő konzervuborka termeltetője tovább bővíti hálózatát a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei térségben. Az országban egyedülálló fajtaválasztékkal, kiváló szakemberekkel, folyamatos szakmai segítségnyújtással, biztos anyagi háttérrel biztosítjuk partnereinknek a termeléshez szükséges feltételeket. 7 féle méretben (2/5 - 3/6 - 4/7 - 5/8 - 6/9 - 9/12), valamint immár ötödik éve 2 féle fajtakörben (apró tüskés- és szemölcsös) történő termesztéssel adunk lehetőséget a minél nagyobb jövedelem eléréséhez.

Hűséges termelőinknek minden évben az egész éves mennyiség után extra minőségi felárat fizetünk.

„MINDENBEN EGY LÉPÉSSEL MÁSOK ELŐTT”

Amennyiben felkeltettük érdeklődését, s kedvet érez ehhez a dinamikusan fejlődő profi termelői csoporthoz csatlakozni, keressen minket az alábbi elérhetőségeken:

Hajdú György
Termelési koordinátor
Tel.: +36 20 22 99 717
Email: hagy@ent.hu
csengertermeles@gmail.com

CSENGER FOOD Kft

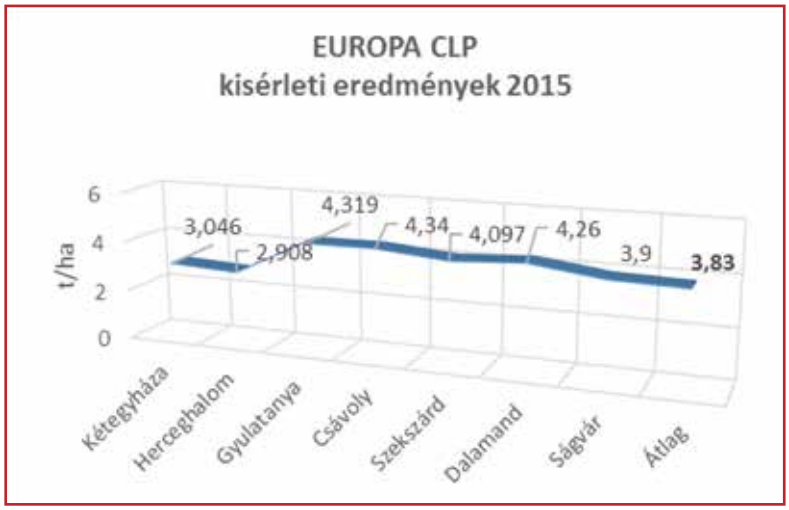
HÉTPRÓBÁSOK TEREPE

CAUSSADE semences

Innovatív technológiai megoldások

Felázott földek, belvizes vetések mellett járunk, mert rámenni a talajra nemigen lehet most az esők közepette. A barátságtalan napokat kicsit bánjuk is, meg nem is. Még nem felejtettük el, sőt minden gazdatalálkozón hallunk többször is a 2015-ös év öt nagy hő hullámáról, ami „leterített" sok tengeri táblát és gazdát is. A tavaszi induláshoz azonban kell a talajban halmozódó tartalék nedvesség az őszi- és a tavaszi vetésűek indulásához is.

Az őszi vetésűek még tűrnek. A **SORRIAL**-al, **SOBBEL**-el vetett búzatáblákon az őszi mély gyökeresedés most is előnyt jelent. Az ingadozó hőmérsékletet jól tűrik, hiszen igazán jól telelő, hideg tűrő fajták. A kalászos táblákon, főképpen az árpákon itt-ott megjelentek a hiánytünetek. A tavaszi vegetáció indulást, bokrosodást segítő szokásos tápanyag utánpótlásra, növényvédelemre változatlanul figyelnünk kell. Egyes búzafajták a gombabetegségekkel pl. rozsdagombákkal szemben különösen toleránsak, de azért ne feledjük, nem mindenki vetett ellenálló **CAUSSADE** búzát és mindezek tetejében még enyhe telünk is volt. Ha gyors lesz a felmelegedés, a leveleken, növényi maradványokon szaporító képleteikkel áttelelő levél- és szárfertőző gombák is korán megjelenhetnek. Az eredményes betakarítás érdekében, elkerülve a túlzott nitrogéntrágyázást, tavasszal már az első gombafertőzésre utaló tüneteknél kell a fertőzések kialakulását megakadályozni. Elkésve nem vagyunk, de résen kell lennünk, mert az időjárásunk fordulatai egyre furfangosabbak. Egy lépéssel előrébb kell járnunk prevencióval, megelőzéssel.



A repce táblák színe most nem olyan egyöntetű zöld, mint volt novemberben. Csak a szíve ki ne fagyjon, csak a gyökere meg ne szakadjon. Kicsit lilul, kicsit lapul a repcelevél. Tűri a 10-15 C°-os téli napi hőmérsékletingadozást. A **SIRTAKI CS**, **MAZARI CS**, **BAZALTI CS** hibridek jól teleltek, időben leállt és még nem indult be a növekedésük. Műtrágya vásárláskor nem felejtkezzünk meg róluk és arról, hogy a repce telhetetlen étvágyú, a mikro- és makro elemek mennyiségére, minőségére igényes növény.

Kevesen vannak, akiknek nem a föld körül jár most a gondolata. Ha nem az előbbieken, akkor a zöldítésen, AKG pályázat várható eredményén, vagy éppen a kukorica, napraforgó vetőmag beszerzésen. Pályázati eredményekkel nem szolgálhatunk, de hozzávalóval igen. A **GUILIA** lucernáról nem csak munkatársainktól, de a gazdatársaktól is tájékozódhat mindenki, hiszen elterjedten használt fajta. A **FASTO** és **BANJO** középérésű szója fajták pedig 2016-ban újra rendelkezésre állnak azoknak, akik számára fontos a termés mennyiség mellett az is, hogy az első hüvelyemelet 18-20 cm magasságban eredjen.

Kukorica és napraforgó termelő partnereinknek idén csupán csak a saját termesztési lehetőségeiket kell felmérniük. Vetőmag kínálatunk érésidőben, technológia, értékesítési irány tekintetében, felhasználási mód és újdonságok szempontjából teljes.

A most és várhatóan hosszabb időn át víz borította területekre a rövid tenyészidejű kukorica hibridek közül a korai éréséjű **HERKULI CS**-t és az **ARKADI CS** (FAO 320) hibrideket ajánljuk. Ugyanezen területekre javasolt a rövid tenyészidejű **FUSHIA CL** napraforgónk is. A **PARDI CS** (FAO 370) ott ajánlott, ahol az érésidőt van mód kitolni, de később is számíthatunk vízállásokra. Ma a hibridek szinte legfontosabb értékmérő tulajdonsága a légköri aszály elviselése. Szárazságtűrés tekintetében a **CLARITI CS**, **TRILOGI CS**, **PINCKI CS** aszályprogramban is jól szerepelő, zöld száron érő kukoricáink mellett az **IMERIA** és **HIMALIA** Clearfield technológiával is művelhető napraforgókat még gyengébb talajokon is ajánlott elvetni.

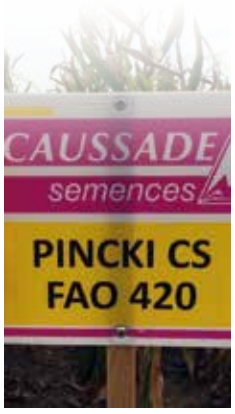
Az elmúlt évek sztárjai a magas olajsavas napraforgók, ezen belül a **KLARIKA HO CL** volt. Technológiai rugalmasság, szárazságtűrés, jövedelmező – hozamok, beltartalom és - értékesíthetőség jellemezi idén is.

És ha már szóba került a technológiai rugalmasság, akkor mindenképpen meg kell említeni a három éve tesztelt és 2016-ban piaci bevezetésre kerülő termesztési adottságok tekintetében is kifejezetten rugalmas **EUROPA CLPlusz** napraforgót is.

Hótakaró és igazán nagy hideg nélküli tél; napi 15 C°-os hőmérsékletingadozás; korán beköszöntő tavasz; száraz és forró nyár; kár és kórokozók inváziója; betakarításkori esőzés; szárítási, szállítási, értékesítési problémák. Fontos persze a termőképesség is, de akkor választunk jól, ha az előbbi akadályokkal és saját lehetőségeinkkel/ korlátainkkal számolva és azokhoz igazítva választunk hibridet most tavasszal is. Csak ***„hétpróbás"*** hibridjeink állnak helyt a kihívásokkal szemben.

Együttműködést ajánl, és sok sikert kíván partnereinek a **CAUSSADE SEMENCES HUNGARY Kft.**

Fehér Gyöngyi
Fejlesztési felelős



2144 Kerepes, Szabadság út 252/b /Tel.: +36 28 789 685 / Fax: +36 28 789 951
Email: info@caussade.hu / www.cassuade-semence.hu

CAUSSADE semences

Innovatív technológiai megoldások

Clearfield
gyomirtási rendszer

TERMELÉS MESTERFOKON

www.caussade-semences.hu

A 2016/17-es szezon is jónak ígérkezik

Az első becslések információi szerint és a téli időjárás alapján a tavalyi őszi vetések állapota Európa-szerte jó, sőt kiváló. Hasonlóan jó kilátásokkal kecsegtet a tavaszi vetés, és így idén is jó termésre van kilátás.

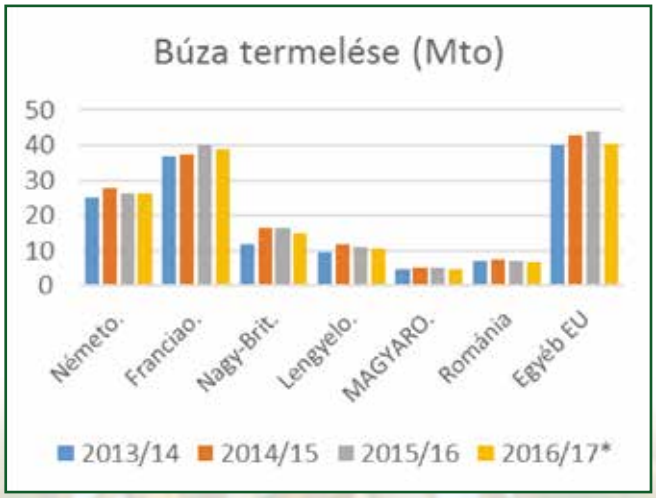
Az európai termelési szint búzából és kukoricából is csökken némileg, így 2016/17-ben valamivel kisebb mennyiség áll majd rendelkezésre, de az elmúlt két szezon jelentős többlete továbbra is hatással lesz a piacainkra.

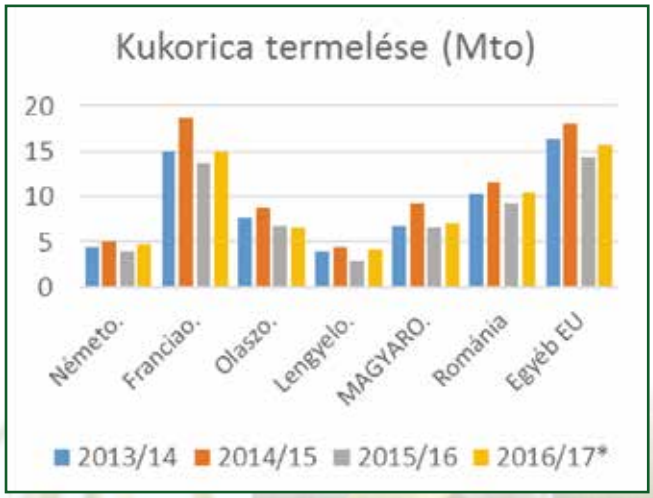
A 2016. évet meghatározta, hogy a kivárhatóan meg fogja haladni a 19 millió tonnát. Ez a mennyiség közel duplája a két évvel ezelőtti mennyiségnek, és így nem volt váratlan, hogy az árak csökkenésnek indultak.

Váratlan volt viszont, hogy az értékesítés lényegesen nehezebben indult meg, és mind a mai napig folyamatosan akadályokba ütközik. Említettem már az egyiptomi hatóságok ingadozó álláspontját növény-egészségügyi kérdésekben, és ez azóta sem változott. Hiába van 0,5%-os ha-

irányába mozdulhat el, a mintegy 130 ezer hektáros uniós szintű vetésterület-csökkenést bőven ellensúlyozhatja a várhatóan a tavalyinál jobb átlaghozam. Az elmúlt három szezonban az EU28 kukorica átlaghozama 6,88 to/ha volt és ebben volt kiugróan jó 2014. évi és gyengébb tavalyi is, így nem irreális, hogy idén megint 7 to/ha körül legyen a hozam. Ez is pozitív, ha a termés oldaláról nézzük, de nem biztos, hogy az árak és a bevétel oldaláról is ilyen kedvező a kép.

Itthoni számainkat továbbra is övezi



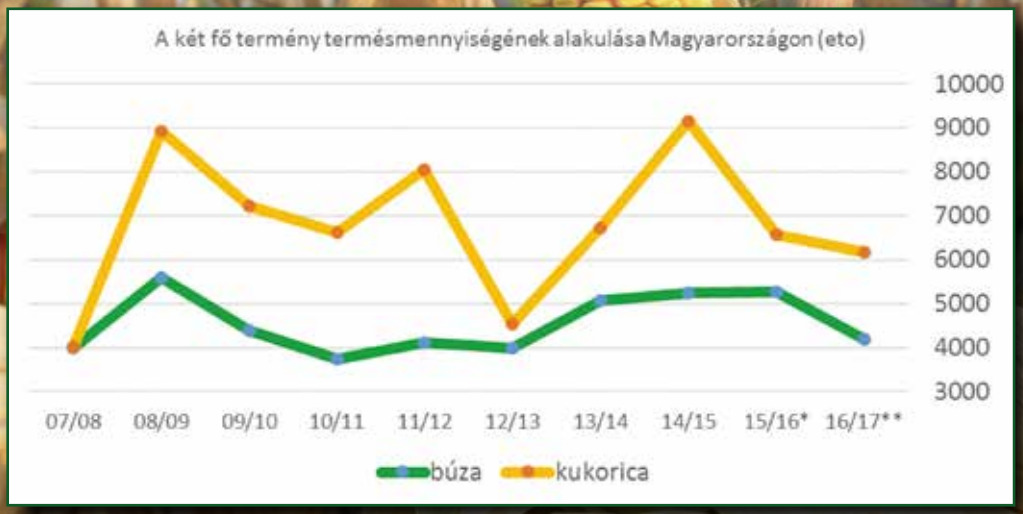


egyenlített kereslet-kínálati helyzetben a 2015/16-os szezonban betakarított búza elhelyezése a szezon elején és jórészt azóta is meglehetősen nehéz. Az EU28-ak készletszintje a 2015. évi betakarításkor már mintegy 35 %-kal volt magasabb a 2014. július 1.-i szintnél és a 2015/16-os szezon végére

tárérték az üszög-gombával fertőzöttségre vonatkozóan, újabb tétel került visszautasításra. (Ez a legutóbbi kanadai volt.) Ez a bizonytalanság eredményezi, hogy a következő évre sem várható, hogy az exportálható többlet európai szinten csökkenjen.

A kukorica szintén inkább a többlet

bizonytalanság. Sajnos még mindig nem ismertek a különböző pályázatok eredményei, így a vetésszerkezet sem végleges. Nem lehet még tudni, mekkora lesz a kukorica és a többi tavaszi vetésű növény területe, de az már szinte biztosra vehető, hogy a kukoricánál legalább 10 %-os csökkenéssel



lehet számolni. Hajlok annak a véleménynek az elfogadására, ami ennél nagyobb csökkenéssel számol, szélsőséges esetben a 20%-os csökkenés sem zárható ki. Ez 1 M ha alatti területet jelentene, és ilyen nem volt legalább 30 éve, a legkisebb terület 1998/99-ben és 2000/2001-ben volt 1 M ha-ral.

Nagy kérdés továbbra is, hogy ezeket a csökkenéseket mivel lehet pótolni, hiszen ha csak 10%-os kiesést veszek figyelembe, az a búza terület kb. 70e ha-os tényleges csökkenésével együtt már 180 - 190 e ha-t jelentene. . .

A várható termés-mennyisége azonban még így sem csökken várhatóan kritikus szintre, továbbra is bőven meghaladja majd az itthoni szükségletet, búzából a szükséglet kétszerese, kukoricából kb. másfél-szerese áll majd rendelkezésre.

Ehhez hozzávéve a 2015-ben betakarított közel rekord-mennyiséget búzából és a jelentős többletet kukoricából várható magas zárókészletek lesznek jellemzőek 2016. nyár közepén. Ezt eredményezheti, hogy a statisztikai adatok alapján az export üteme alacsonyabb a szükségesnél és a piaci hírekből nem az következik, hogy ebben jelentős elmozdulás lesz a következő hetekben.

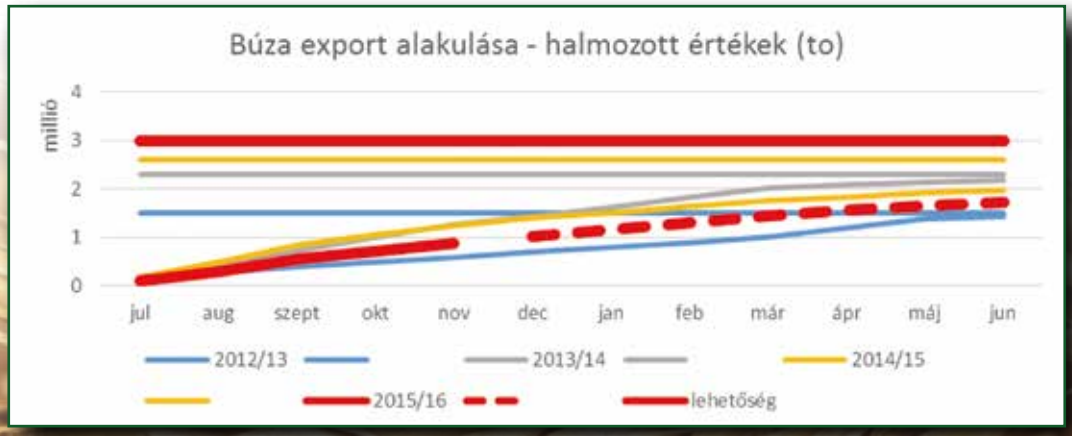
A piros vonal mutatja az elméleti lehetőséget, ami a tavalyi zárókészletek és a 2015-ben betakarított mennyiség alapján számolt többlet. Novemberig már vannak hivatalos statisztikai adatok, decembertől az elmúlt három szezon átlaga alapján számolt ütemet vettem figyelembe. Látszik, hogy az elméleti lehetőséget nem használtuk ki 2014/15-ben, ezért is várható most nagyobb nyomás a szezon hátralévő 3,5-4 hónapjában az értékesítésre.

A kukorica esetében a 2015-ös nyári export a korábbinál erősebb volt, ezért sem alakult ki annyira feszített helyzet, mint ami a búzánál bekövetkezhet.

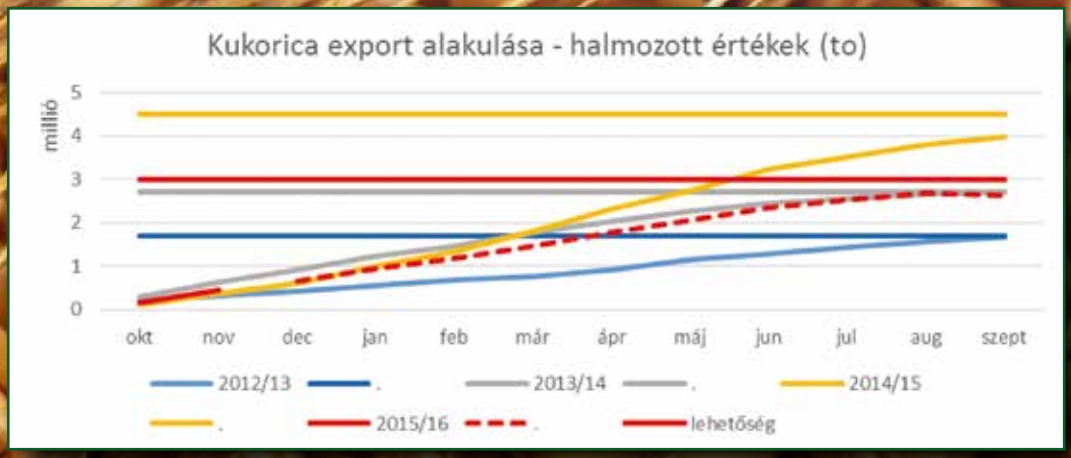
A 2015. évi nyári emlékezetes ár-csökkenés tette versenyképessé a magyar árut és ennek eredménye lett, hogy a korábbi évek hasonló időszakához képest 2-szer, sőt 3-szor nagyobb mennyiség ment exportra. Az egyes rendeltetési helyek alapján az is szembetűnő, hogy a versenyképességet nem az EU28-n belül kellett ehhez elérni, hanem a tengeren-túli kivitelben, vagyis a FOB Fekete-tengeri paritáson. Idén is ez látszik várhatónak, és ha az eddigi tendenciákban nem következik be jelentős és váratlan fordulat, úgy az komoly áldozatokkal fog járni.

A jegyzések alakulását ugyanis továbbra is a csökkenő tendencia jellemzi. Erről részletesebben a www.agrarmediairoda.hu honlapon számolok be rendszeresen, az ott elmondottakat azzal egészíteném csak ki, hogy egyes vélemények szerint a tendencia az új termés időszakában sem fog változni, tartósan az alacsony árszintekre kell számítani.

Összességében tehát a kiegyenlített piaci helyzetet a következő hetekben is a kínálat túlsúlya fogja befolyásolni, ezért nem látom indokoltnak a kivárást az értékesítéssel. Amennyiben megfelelő feltételeket kínál egy vevő, azt érdemesnek tartom elfogadni, ugyanis nem várom az árak emelkedését – sem az ó-, sem az új termésre vonatkozóan.



Bidló Gábor
Budagabona Kft.



Egy sikeres termesztési integrációban

Jól jövedelmező a konzervuborka

A **Csenger Food Kft.** Magyarország egyik legdinamikusabban fejlődő, meghatározó konzervuborka termeltetője. A Szabolcs-Szatmár-Bereg megye és egyben az ország legkeletibb városában, Csengerben található vállalat 2011-ben alakult, de tulajdonosai már közel tíz éve foglalkoznak konzervuborka termeltetéssel Kelet- Magyarországon. Mintegy 60 településen több, mint 500 termelővel állnak szerződéses kapcsolatban. Az általuk működtetett kb. 90 felvásárló-telepen éves szinten 4000 tonnát meghaladó mennyiségű uborkát vásárolnak fel. A partner cégükön keresztül a magyar piac mellett szállítanak többek között Németországba, Ausztriába, Franciaországba, Csehországba, Romániába, Szlovákiába, Szlovéniába és Lengyelországba is.

Biztos anyagi háttér a minőségi termesztéshez

A cég a gazdálkodók számára nem csak a megtermelt árujuk értékesítését oldja meg, hanem a szükséges különféle input anyagok beszerzéséhez is biztos anyagi hátteret nyújt – adott tájékoztatást **Csongor Gizella,** a **Csenger Food Kft.** ***ügyvezetője***. A ***Termelői szervezetük*** a tagjai munkáját előfinanszírozással segíti. Az előfinanszírozott anyagokat lehetőségük van a partnereiknek a megtermelt áru beszállításával, ütemezve megfizetni. Gyakorlatilag bármilyen, a minőségi termeléshez szükséges segédanyag beszerzését a lehető legkedvezőbb áron tudják biztosítani, akár a helyszínre szállítva azokat.

A beruházások esetében a termelő dönt arról, hogy mit vesz igénybe a kínált szolgáltatásokból – ismertette **Hajdú György,** a **Csenger Food Kft.** ***termelési koordinátora***. Csak az intenzív, kordonos uborkatermesztésben gondolkodnak. Kapcsolatban állnak települési önkormányzatokkal is, mert a saját bevételeik gyarapításának lehetőségét a legtöbb hivatal a termelői tevékenységnövelésében látja.

Minden idők legmagasabb uborka felvásárlási ára

A tavalyi évben minden idők legmagasabb uborka felvásárlási ára volt tapasztalható, amit 2016-ra sikerült még tovább emelni! Ennek a tevékenységnek sikeréhez kíván hozzájárulni a **Csenger Food Kft.** úgy, hogy a legjobb apparátust és szaktanácsadói hátteret biztosítva, a legkedvezőbb feltételekkel és legjobb áron veszi át a tagjai által megtermelt árut.

Az óriási telephelyükön megbízható, saját hűtőházzal rendelkeznek - mondta **Csongor Gizella**. A 2015. évi beruházásuknak köszönhetően az országban egyedülálló, a legmodernebb, speciálisan az uborka hűtésére tervezett manipuláló és raktározó helységeik vannak. A felvásárláshoz több, mint 100 darab kiváló minőségű, osztályozó-, válogatógép áll rendelkezésre. Mindezek mellett vadonatúj gépjárműflottával, folyamatos szakmai segítségnyújtással, kiváló szakember-gárdával és az országban egyedülálló fajtaválasztékkal is segítik a gazdálkodókat.

Hajdú György: ***Az uborkatermesztés jövedelmezősége azon is múlik, hogy mennyire vagyunk jártasak ebben a szakmában.***

Termelői tapasztalatok

Sváb Gyula öt éve termel uborkát ***Mérk-Vállaj***on. Évről-évre növelte a területét, ami jelenleg kb. 3300 méter. Mint elmondta, örömmel vesz részt **Csenger Food Kft.** integrációjában, hiszen nagy segítséget kap tőlük mindenben a palántaneveléstől kezdve az ültetésen át a vegetáció teljes időszakában. Fontos a megbízhatóság, ez majdnem olyan, mint egy nagy család. Tökéletesen meg van elégedve ezzel az együttműködéssel, nagyon korrektnek tartja a céget a szaktanácsadóktól a szállítókig. Az input anyagok beszerzésénél például nem kell a termelőnek felkutatni az aktuális választékot, és a cégen keresztül bármit jutányosabb áron kaphatnak meg.

S hogy mire kellett odafigyelni az elmúlt évben a termesztés során? Lényegében mindenre, hiszen nagyon időjárás-függő ez a dolog. A tápoldatozás nagyon fontos, csakúgy, mint a növényvédelem, mert újabb problémák merülhetnek fel évről évre, amelyekkel meg kell bírkózni, ezért el kell a szakszerű segítség. Döntő a fajta választás, melyik is az, ami nálunk a legjobban működik. Sváb Gyula a **Kybria RZ** főszáras fajtát termeszti, mert véleménye szerint jól viseli még az olykor szélsőségesen változékony időjárást is, jó a hozama, és valóban alkalmas a minőségi uborka előállítására.

Hat éve van kapcsolatban Csenger Food Kft.-vel **Gáti László**, aki ***Pátyod***on őstermelőként gazdálkodik, s jelenleg kb. 6000 méter uborkát termeszt, ez most a fő tevékenysége. A cég szakembereit ő is nagyon felkészültnek és segítőkésznek tartja, bármilyen problémával fordulhat hozzájuk szaktanácsadásért. A vegetáció során ő leginkább a növényvédelem fontosságát emelte ki, hogy mindig a megfelelő időben történjen az állománykezelés. Korábban a sima héjú fajtákkal dolgozott, de jobbnak látta áttérni a szemölcsös uborkára, mert elmondása szerint ellenállóbb a betegségekre és sokkal jobb a termés-potenciálja. Ő is a **Kybria RZ** főszáras fajtát választotta, mert a tapasztalata szerint az minden évben megbízhatóan hozza azt a teljesítményt, amit elvár tőle. E fajta használatával mintegy 20-30 %-al megnőtt a profitja, ezért ezt tartja most a legjobbnak, ragaszkodik is hozzá.

Fajták és fajtakísérletek

A kísérleti kertjeikben minden egyes új fajtát előzetesen tesztelnek, s azok csak ezután kerülhetnek be termeltetésbe – hangsúlyozta **Hajdú György**. A kísérleti kertekkel a termelés jövedelmezőségét a helyi adottságokhoz igazítva, a legmodernebb szabadföldi, intenzív termesztési mód alkalmazásával, a leghatékonyabb támrendszeres termesztéssel, előre meghatározott csepegtetési, öntözési és tápoldatozási technológiával kívánják minél magasabb színvonalra emelni.

A piac igényeinek megfelelő árut kell mindig előállítani, ezért a **Csenger Food Kft.** Magyarországon egyedülálló módon, újra megkezdte az un. szemölcsös uborka termeltetését, az idén már az ötödik ilyen szezonra készülnek. Mára egyértelműen bebizonyosodott, hogy a modern szemölcsös fajták igazi vetélytársai a simahéjúaknak.

A **Csenger-Food** által integrált szemölcsös uborka vetésterületének több, mint a 80%- án a **Kybria RZ** főszáras fajtát termesztik. Elsősorban támrendszeres, valamint fólia alatti termesztésre ajánlják – ismertette **Ragyák László**, a **Rijk Zwaan *konzervuborka termékfelelőse***. A **Kybria RZ** megbízható, kiszámítható, termelőbarát a szabadföldön és a fólia alatt egyaránt, ez a **Rijk Zwaan** cég egyik legsikeresebb fajtája. Gyors, hamar termőre fordul, de az erős gyökérzete révén kiválóan újul. A szezon vége felé is még komoly hozamra képes. Potenciális termőképessége a szemölcsös fajták között kimagasló, apró méretben szedve eléri a vezető simahéjú fajták termésmennyiségét. A terméskezdeményeket egyszerre neveli, így azok nem robbanásszerűen nőnek, tehát több idő áll a kertész rendelkezésére a betakarításhoz. A **Kybria RZ** nem csak nagy mennyiséget, hanem magas árbevételt is ad. A nyitott habitusú növénynek átlagos a levélmérete, középerős a növekedési erélye. A lombozata könnyen átszellőzik, ezért a gombás, baktériumos fertőzésre nem érzékeny. Mivel nem érzékeny a vírusokra sem, ezért a nagy uborka termesztő körzetekben is megbízhatóan teljesít – tette hozzá **Ragyák László**.

Nádasi Zoltán

Sváb Gyula *(Mérk-Vállaj)* és Gáti László *(Pátyod)*

Kybria RZ

Kybria RZ

- legnépszerűbb szemölcsös fajta
- alacsony élőmunka ráfordítást igényel
- legmagasabb hozam apró méretben
- legnagyobb árbevétel

Bővebb információért keresse kollégánkat:
Ragyák László: 06 30 9514 611
Kybria RZ vetőmag és palántaként megrendelhető a Csenger-Food Kft-nél.

Rijk Zwaan Budapest Kft.
H-1016 Budapest, Aladár u. 17-19.
Telefon: +36 1 489 8060
www.rijkzwaan.hu

Sharing a healthy future

RIJK ZWAAN

Biolchim

THE VALUE OF EXPERIENCE
THE STRENGTH OF INNOVATION

Biolchim konzervuborka növénykondícionálási technológia

Fejlődési fázis/ kijuttatás időzítése	Hatás	Termék	Dózis, kijuttatás módja
kiültetés után közvetlenül majd 7 nap elteltével ismételten	gyors begyökereztetés	**Sprintalga**	2-3 l/ha (30-50 ml/100 l vízzel beöntözve)
kiültetés után közvetlenül	stresszoldás, növekedés gyors beindítása	**Fylloton + Phosfik 3-27-18**	lombtrágyaként 200 ml/100 l (0,2%-os permetlével, 2 l/ha) lombtrágyaként 2-3 l/ha (0,25-0,3%-os permetlé)
kiültetés után 14-18 nappal	a növény védelmi rendszerének erősítése, extra foszfor a gyökérzet fejlesztéséhez	**Phosfik Cu**	5 l/ha
első szedés előtt 7-10 nappal majd még két-három alkalommal a tenyészidőben	hatékonyabb tápanyag-hasznosítás a talaj mikrobiológiai aktivitásának fokozása révén, gyökéraktivitás serkentése talajszerkezet javítása	**Nov@**	alkalmanként 15-20 l/ha beöntözve
stresszes időszakok esetén (átmeneti lehűlés, víznyomás, légköri aszály…)	az állomány kondíciójának javítása, erőteljesebb növekedés, terméselrugás arányának csökkentése	**Fylloton**	lombtrágyaként 200-300 ml/100 l (0,2-0,3%-os permetlével, 2-3 l/ha)
első szedés után folyamatosan 10-14 naponta	növénykondícionáló aminosav + algakivonat, kombinálva NPK és mikroelemsorral	**Rizammina**	lombtrágyaként 250 g/100 l (0,25%-os permetlé, 2,5 kg/ha)
a teljes tenyészidőszak alatt 10-14 naponta a két készítményt felváltva alkalmazva	a növény védelmi rendszerének erősítése (csapadékos,hűvösebb időszakokban inkább Phosfik Cu!!!)	**Phosfik 3-27-18 vagy Phosfik Cu**	lombtrágyaként 2-3 l/ha (0,25-0,3%-os permetlé)
első szedés után folyamatosan 10-14 naponta	Ca hiány (napégés) megelőzésére, terméselrugás arányának csökkentése	**Nitrocam**	lombtrágyaként 200 ml/100 l (0,2%-os permetlé, 2 l/ha)

Minden permetezésnél a permetlé savanyítása érdekében adjunk 40-80 ml/100 l **Multicare pH**-t a vízhez!

Biolchim konzervuborka tápanyag-ellátási technológia

Fejlődési fázis/ kijuttatás időzítése	Hatás, javasolt EC, egyéb megjegyzés	Termék	Dózis, kijuttatás módja
Alaptrágyázás	talaj indító tápanyag és szervesanyag feltöltése talajkondícionálás	**Nu-Slow GR** **Nov@GR**	200 kg/ha 200 kg/ha
kiültetéskor	egyszeri beöntözés	**Hydrofert 15-30-15 + Phostart Zn**	0,2 %-os tápoldattal (50 kg/ha) 10 l/ha beöntözve
gyökeresedés után	két alkalommal	**Green-Go 24-8-16**	60 kg/ha/hét
intenzív növekedés alatt	2 héten át	**Green-Go 24-8-16** **Kálium-nitrát**	60-80 kg/ha/hét 10-20 kg/ha/hét
szedés alatt folyamatosan	hetente egy alkalommal	**Green-Go 8-16-24+10 CaO**	20 kg/ha/hét
szedés alatt a fő terhelés időszakában	általában 7-8 hetes időszak	**Green-Go 24-8-16** **Kálium-nitrát**	120-140 kg/ha/hét 20-40 kg/ha/hét
utolsó szedések előtti egy hónaptól kezdődő időszak		**Green-Go 24-8-16** **Kálium-nitrát**	60 kg/ha/hét 40 kg/ha/hét
amennyiben a kalcium hiány kialakulása rendszeres probléma	az erősen savas kémhatású speciális kötésben lévő Ca hatékonyabban tárodik fel mint a standard Kalcium-nitrát	**Nitrocam**	alkalmanként 1 l/1.000 m² csepegtetőrendszeren keresztül

A savas reakciójú **Green-Go** termékcsalád valamint a starter **Phostart Zn** használata jótékony pH érték csökkentő hatással rendelkezik és gátolja a csepegtetőrendszer eldugulását is.

Green-Go 24-8-16	1%-os oldatban 4,8 pH
Green-Go 8-16-24+10CaO	1%-os oldatban 2,4 pH
Phostart Zn	1%-os oldatban 2,3 pH

A fenti technológia csak tájékoztató jellegű. A felhasználás során a helyi körülmények figyelembe vétele mellett alakítsuk ki a konkrét technológiát!

Biolchim

THE VALUE OF EXPERIENCE
THE STRENGTH OF INNOVATION

SPECIALTIES

Professzionális lombtrágyák és termésnövelők
Európa egyik leginnovatívabb gyártó-fejlesztő cégcsoportja
hazai leányvállalatától.

Phosfik termékcsalád

K-Bomber

Fylloton

NOV@

és még további
több, mint 30 féle
termék…

További információért keresse magyarországi képviseletünket!

Biolchim Hungary Kft. 6000 Kecskemét, Faragó Béla fasor 4.

Kószó Lajos ügyvezető
Mobil: + 36 209 317 825 • E-mail: koszo@biolchim.hu

Czikó Dénes szaktanácsadó
Mobil: +36 30 3844285 • E-mail: cziko.denes@biolchim.hu

Csatordai László szaktanácsadó
Mobil: +36 30 6916 391 • E-mail: csatordai.laszlo@biolchim.hu

Biolchim
www.biolchim.hu

Mezőgazdasági termelők támogatása

Napjainkban szinte másról sem szólnak a hírek, mint hogy pályázatok sokaságával segítik az elkövetkezendő időszakban a mezőgazdasági termelőket. Most nézzük meg a már megjelent pályázatokat, kinek és mire érdemes pályázni.

Igen népszerű lesz a megjelent pályázatok között az, amelyik **a mezőgazdasági kisüzemek fejlesztését** támogatja. Azok a kistermelők pályázhatnak, akiknek a mezőgazdasági üzemméretük eléri a 3000 euro STÉ, de nem éri el a 6000-et, vagy az ANNEX 1 termék feldolgozásából származó árbevétele éri el a 3000 eurót, de nem több mint 6000 euró.

Egyszerű a kötelezettségvállalás, hiszen annyit kell teljesíteni, hogy az eddigi értéknek megfelelő mezőgazdasági üzemméretet 6000 euro STÉ fölé kell fejleszteni. Az üzemméret meghatározásában segítséget nyújt a NAK honlapján található kalkulátor.

A vissza nem térítendő támogatás összege 15.000 eurónak megfelelő forintösszeg, melynek 75%-át előre kapják meg a kistermelők, majd a 4. évben, a vállaltak teljesítését követően igényelhetik a fennmaradó 25%-ot. Fontos azonban megemlíteni, hogy csak főállású őstermelő vagy főállású egyéni vállalkozó pályázhat. **A pályázatokat 2018. március 20.-ig folyamatosan lehet benyújtani,** amelyeket több, meghatározott értékelési ciklusokban bírálnak a 2 év alatt.

A **kertészettel foglalkozó** gazdák közül, jelen **felhívások** alapján azok a mezőgazdasági termelők pályázhatnak, akinek előző éves árbevételük legalább 50%-a mezőgazdasági termelésből származott és a mezőgazdasági üzemmérete meghaladja a 6000 euro STÉ értéknek megfelelő méretet. ***Kertészet korszerűsítésén belül pályázni lehet*** **ültetvénytelepítésre; gombaház, hűtőház építésére/korszerűsítésére; fólia/üvegház építésére/korszerűsítésére valamint gyógy és fűszernövény termesztésre.**

Az **ültetvénytelepítés** elsősorban gyümölcsültetvények telepítésére/korszerűsítésére/cseréjére szólnak, és ezen belül is vannak preferált gyümölcsfajták, melyek tartalmi értékelésnél játszanak szerepet. A cél, hogy piac és exportképes árut termeljenek, ezért is határozták meg, hogy csak öntözéssel, tápanyag-utánpótlási rendszerrel és bizonyos tőszám felett pedig csak támrendszerrel valósítható meg a beruházás. Ebből adódik, hogy az öntözéshez vízjogi engedély beszerzése szükséges, amely nem kis fejtörést okozhat a gazdáknak, hiszen ehhez kapcsolódóan a Víz Keretirányelv célkitűzésének elérése érdekében figyelembe kell venni a víztestek állapotértékelésének eredményét, ugyanis ennek legalább „jó" minősítést kell kapnia. Ezért célszerű mindenek előtt ennek utána járni az illetékes vízügyi hatóságoknál, mert előfordulhat, hogy ha nem kap „jó" minősítést a víztest, akkor nem tudja az öntözést támogatott költségként elszámolni.

A támogatás mértéke Közép-magyarországi régióban (KMR) összes elszámolható költségek 40%-a, KMR-en kívül 50%, mely érték fiatalgazdák valamint kollektív projekt esetén további 10%-al nő. Értékelésnél előnyt élvezhet az a termelő, aki ökológiai gazdálkodást folytat vagy tervez, illetve aki részt vesz minőségbiztosítási rendszerben.

A pályázatokat 2018. március 8.-ig lehet folyamatosan benyújtani. A felhívás keretösszege 17 milliárd Ft.

Gombaház építése, korszerűsítésének támogatásának célja, hogy mivel a minőségi friss gombát kizárólag kézi szedéssel lehet biztosítani, így a vidéki térségekben történő munkahelyteremtésben is jelentős szerepet tölt be. Az ágazat továbbfejlesztésének támogatásával a jelenleginél korszerűbb technológiák alkalmazását teszi lehetővé, így a gombatermesztés versenyképessége is fokozódik. A támogatás keretén belül lehetőség

van új gombatermesztő létesítmény létrehozására, megújuló energia alkalmazására, meglévő gombatermesztők korszerűsítésére. Az épületnek könnyűszerkezetes konstrukcióban kell megépülniük és a projektnek tartalmaznia kell a szükséges épületgépészeti és technológiai berendezéseket.

A hűtőipar által előállított feldolgozott zöldség-gyümölcs termékek iránt megnövekedett kereslet ihlette a minisztériumot arra, hogy jelen felhívás keretében lehet **hűtőház építésére/korszerűsítésére** is **pályázni**, melynek lehetőségével korszerű hűtőházi feldolgozó technológia valósítható meg.

A támogatás keretén belül lehetséges:

- új hűtőház, hűtőtároló építése;
- meglévő korszerűsítése;
- energiahatékonyság fokozására szolgáló beruházások létrehozása;
- megújuló energiaforrások alkalmazása.

Fontos megemlíteni, hogy az engedélyköteles beruházások tekintetében a támogatási kérelem benyújtásához szükséges az engedélyezési eljárás megindítása, ami azt jelenti, hogy kész, hatóság által ellenjegyzett műszaki tervdokumentációval kell rendelkezni. A jogerős engedély meglétét elegendő az első kifizetési igény benyújtásakor csatolni.

Minden esetben javaslom, hogy első lépésként a felhívás szakmai mellékletében szereplő kötelező építészeti-műszaki tartalomra vonatkozó előírást olvassák át és ez alapján kezdjenek a terveik megvalósításához.

Üveg és fóliaházak építése, korszerűsítése című pályázati felhívás leginkább azoknak szól, akik blokkrendszerű fóliaházat, nagy légterű hideghajtató vagy blokkrendszerű hideghajtató fóliasátrat valamint nagy légterű üvegházat szeretnének építeni, korszerűsíteni.

A minimális egy szerkezeti egységbe tartozó alapterület zöldségtermesztésnél - 1000 m^2, virágtermesztésnél - 500 m^2.

Ennél a pályázatnál is mindenkép azt javaslom, hogy – ha megfeleltünk az alapfeltételeknek – először a kötelező építészeti-műszaki tartalmat böngésszék át, hogy a gazda elképzelése egyezik-e azokkal az előírásokkal, melyeket kötelezően meg kell valósítani. Gondolok itt például a vápamagasság méreteire, a tartószerkezet milyenségére, a beépítendő öntözőrendszerre, fűtésre, klímakomputerre.

Ezzel a pályázattal lehetőség nyílik arra is, hogy az energiahatékonyság növelését **geotermikus energia felhasználásával** valósítsunk meg támogatással.

A támogatás mértéke és az értékelési szempont ennél a pályázatnál is úgy alakul, mint az előzőnél.

A pályázatokat 2018. március 6. napjáig van lehetőség benyújtani. A felhívás keretösszege: 22.5 milliárd Ft.

A 2014-2020-as vidékfejlesztési programban **a gyógy és fűszernövények támogatása** is szerepet kap.

Az ágazat által előállított természetes gyógyászati alapanyagokra egyre növekvő igény mutatkozik, ennek következtében a vidékfejlesztési minisztérium is támogatást nyújt eme ágazat versenyképességének javítására. Arról már nem is beszélve, hogy a nagy kézimunka igényű ágazatok fejlesztése következtében a foglalkoztatott létszám növekedése is előrevetíthető.

Jelen pályázat keretében a következő tevékenységek támogathatók:

- új cserjés/nem cserjés/félcserjés típusú növények telepítése

- fajtól függően 5/7/10/15/20 évet meg nem haladó korú ültetvények területének növelése (felhívás 1. sz. melléklet)
- fajtól függően 5/7/10/15/20 évet meghaladott korú ültetvények cseréje (felhívás 1. sz. melléklet)
- szükséges támrendszerek kialakítása
- gyomnövekedést gátló talajtakarás kialakítása
- beruházáshoz kapcsolható kerítés építése

Mindezen információkat összegezve véleményem szerint nagy lehetőségek állnak a gazdák előtt és kívánom, hogy mindenki találja meg a számára kedvező támogatási lehetőséget és éljen vele, hogy gazdasága megújulhasson és versenyképes maradjon.

Hernáczki Ibolya
Magyar Vidékért Kft.
www.videkert.hu

Légszennyezés nélküli talajművelés "kenyérgőzzel", a SZITKE-235 (Szabó-féle) tárcsakapával!

A tárcsakapával egy debreceni kertbarát kiállításon találkoztam először. A tárcsakapát házkörüli és zártkertek művelői részére gyártották. A Tarcalon lévő kertemben magam is alkalmaztam egy ideig teljes megelégedéssel. Ma már kézi vontatásra - koromnál fogva - nem vállalkozhatom, ezért fiatal kertgazdák figyelmébe ajánlom eladásra!

Ugyanitt újszerű állapotú, motoros fűnyíró is eladó.

Érdeklődni: (20) 932-02-92, (52) 419-795

ÚJDONSÁG A SORVEZETŐPIACON

– MACHINERYGUIDE SORVEZETŐ ANDROIDOS KÉSZÜLÉKEKRE

MachineryGuide
Androidos Sorvezető Applikáció

Mezőgazdasági sorvezetőkből mára már széles választék kínálkozik a piacon. **A Machinery Guide az egyik első olyan sorvezető szoftver, amely Android operációs rendszerhez készült,** így rendelkezik mindazokkal az előnyökkel, amelyekkel az androidos alkalmazások bírnak. Több nagyszerű tulajdonsága közül kiemelkedik a moduláris felépítés; a rendszer 3 fő részből – letölthető szoftver, GPS vevő antenna, androidos készülék (tablet, telefon, stb) – áll össze, és ezek külön-külön is megvásárolhatóak. Ez a felépítés teszi a rendszert megfizethetővé azok számára is, akiknek eddig nem érte meg egy sorvezetőbe beruházni. A hazai fejlesztő cég, az **Affili-eld Szoftver- és Hardverfejlesztő Kft. a MachineryGuide sorvezetőt** a hazai mellett a nemzetközi piacra is szánja és mindkét piacon igen kedvező a rendszer fogadtatása. A Google Play-ről is letölthető demó verziót már több mint 2000-en töltötték le világszerte, és Magyarországon is számos helyen sok üzemórányi gyakorlati tapasztalat is rendelkezésre áll. Az eddigi észrevételek rendkívül kedvezőek mind a pontosságot, mind a rendszer működését illetően. A hazai piacon a **Zetor - Vas Kft.** lett a kizárólagos forgalmazó, Magyarországon a sorvezetőt közvetlenül tőlük lehet megvásárolni. A magyar piacon használt **Machinery Guide** rendszerek jelenlegi használói szívesen osztják meg tapasztalataikat az érdeklődőkkel, így ha bárkiben kérdés merülne fel, bizalommal forduljon a cég képviselőihez. A Machinery Guide a legjobb megoldás azon gazdák számára, akik alacsony beruházási költségek mellett szeretnének hatékony sorvezető rendszerhez hozzájutni. Az applikáció teljes verziója – az általunk kínált GPS-antennával – alkalmas precíziós földművelésre. Az antenna ingyenes GPS-korrekciókat használ. A MachineryGuide segítségével a mezőgazdasági földművelési munkák magasabb hatásfokon végezhetőek, jelentős mértékben csökkenthetőek az üzemanyag- és gépköltségek, valamint a műtrágya és növényvédőszer-kiadások, hiszen az alkalmazás használatával elkerülhetőek az területkihagyások és átfedések.

A rendszer főbb előnyei:

1. méter alatti pontosság,
2. jelentős mértékben csökkenthető üzemanyag- és gépköltségek, valamint műtrágya- és növényvédőszer-kiadások,
3. a földmunka rossz látási viszonyok között is végezhető,
4. az áttekinthető kezelőfelület egyszerű kezelhetőséget biztosít,
5. könnyű és gyors beszerelés,
6. rendkívül alacsony ár,
7. választható kijelzőméret.

Pályázati és technológiai tanácsadás egy helyen

Számos pályázati felhívás jelent meg a VP- Vidékfejlesztési Operatív Program keretében, melyek széleskörű lehetőséget adnak nemcsak a nagyobb cégek, hanem az őstermelők, kisvállalkozók számára is. Ilyen a gyógy- és fűszernövény, gomba termesztés, valamint a geotermikus energiával fűtött fólia- és üvegházak létesítése. A pályázati felhívás elolvasása után rögtön adódik a kérdés: melyik a számomra legmegfelelőbb technológia, kitől kérhetek árajánlatot, ki lesz az, aki segít a projekt megvalósítása során?

Ne keressen tovább! 22 éve nemcsak pályázatokat és projekteket menedzselünk, hanem magunk mellé gyűjtöttünk számos, a témákban komoly referenciákkal rendelkező ügyfelet. Sőt, **megalakítottuk az ENERGIATECH 2020 konzorciumot,** melynek tagjai részletes segítséget adnak akár a napelemek telepítésében, a terménszárítók biomassza kazánjának installálásában vagy a geotermikus kutak tervezésében és engedélyezésében is. Elindult a kelet-magyarországi régióban egy közel 3 milliárdos laska gomba beruházás tervezése, melyhez termesztő partnereket keresünk. Az integrátor biztosítja a kiváló minőségű, fertőzésmentes komposztot, a termesztőház technológiát, valamint garantálja a felvásárlást. Célunk a fiatal gazdáknak, családi- és nagyobb termelőknek is stabil, folyamatos jövedelmet biztosítani.

Használja ki közgazdászaink és technológiai tanácsadóink több évtizedes tapasztalatát és pályázzon velünk beruházása megvalósítására!

Bővebb információt kérjen az info@euroadvance.hu email címen.

Szuhóczky Gábor

www.euroadvance.hu

EUROADVANCE KÖZGAZDASÁGI TANÁCSADÓ KFT.

22 ÉVE A VIDÉK TANÁCSADÓJA

Technológia és pályázati tanácsadás egy helyen.

Feldolgozó üzemek, gombaházak és geotermikus növényházak tervezése, kivitelezése és a kapcsolódó pályázat menedzselése.

Székhely: Nyíregyháza, Szállási u. 18/a. • **Fióktelepek:** Vasvár, Miskolc, Budaörs
Tel.: +36 42 506338 • www.euroadvance.hu • info@euroadvance.hu

Mikroorganizmusok a növény-talaj-klíma rendszerben

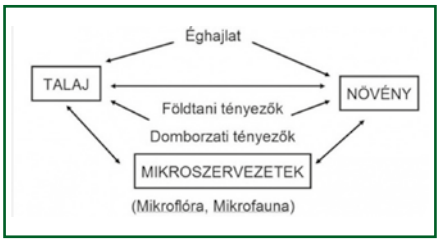
Baktériumtrágyák és bioeffektor termékek a talaj klímahatásai ellen

A globális felmelegedés napjaink aktuális kérdése. A negatív hatások mára már egyértelművé váltak. A klímaváltozás minden élőlényt érint nem csak a talajon élve, hanem a talajon belül is. De vajon javul vagy romlik a talaj-élőlények helyzete és aktivitása? Jobb vagy rosszabb lesz a talajaink legfontosabb tulajdonsága a termékenysége, egészsége és puffer-képessége? Hogyan vegyük fel a negatív következményekkel a harcot? A talajélet, talajegészség vizsgálata, megismerése és a szakszerű talajerő-gazdálkodás ígér nagy lehetőségeket.

A hőmérséklet és szárazság hatása a talaj élőlényeire

A talajban az élőlények összessége működik együtt, egy komplex talaj-táplálékháló formájában. Ennek a rendszernek az organizmusai különböző módon érzékenyek a klímaváltozásra, ezzel kapcsolatosan a hőmérséklet emelkedésére (1. ábra). A legfontosabb meghatározó tényezők az adott élőlénycsoport élettani, ökofiziológiai tulajdonságai, de ezek mellett számos egyéb élő és élettelen (biotikus és abiotikus) hatás is befolyásol. A talaj táplálékhálóhoz („soil food web") számos élő szervezet (organizmus) tartozik. Az élőlények a környezeti körülményekre attól függően tudnak reagálni, hogy az évezredek során az evolúció törvényeit („struggle for life", küzdelem a túlélésért) hogyan tudták alkalmazni és a túlélőképességük javulására ennek során megváltozni. Ez az általános kiválasztás (szelekciós tényező) a mozgató-rugója a földi ökoszisztémákban található nagy fajgazdagságnak, de a változatos képességeknek is, amellyel a környezeti tényezőkhöz igazodni tudnak. A talajélőlények között a mikroorganizmusok a legérzékenyebbek. Szabad szemmel nem látható parányi (mikro) méretük miatt igen hamar átforrósodnak vagy átfagynak, kiszáradásra is igen hajlamosak. A számuk ezért igen hamar képes megváltozni, ami a környezeti stressz-tényezők hatására általában csökkenést, szelekciót, nagymértékű pusztulást jelent. Ez annak ellenére következik be, hogy a mikro-organizmusok átlagosan 20 percenként képesek szaporodni, osztódni ideális körülmények között. Ezzel az intenzitással a talajmikrobák néhány óra leforgása alatt a talajfelszínt vastag takaróként vonnák be, ha ezt nem akadályozná a tápanyag-, levegő- vagy a vízhiány, esetleg egyéb további környezeti stressz-tényező.

A hőmérséklet emelkedésének hatására bizonyos mértékig gyorsulnak az élettani, biokémiai folyamatok, aminek általános következménye a mikroorganizmusok csíraszámának és/vagy az aktivitásának a fokozódása is. Azt gondolhatnánk, hogy akkor ez a helyzet javítja a talajok élettani tulajdonságait és több mikroorganizmus lesz azokban jelen a külső baktériumtrágya-bevitel nélkül is. A számában több mikroba ugyanakkor nagyobb tápanyag-igényt is jelent a talajban, ami a felfokozott aktivitással a talajok szerves anyagainak a gyorsabb felhasználását hozza maga után. A trópusi körülmények között látunk erre példát. Ott mindehhez még a kellő mennyiségű csapadék is járul, igen vékony a talaj szervesanyag-rétege és a talaj kimerülése a szerves anyagok degradációja rendszerint néhány vegetációs év alatt bekövetkezik. Amennyiben tehát a hazai talajok nem rendelkeznek megfelelő mennyiségű és minőségű humusz-tartalommal és minőséggel, úgy a klímaváltozás következtében azok degradációja a fokozottabb mikrobiális aktivitás miatt erősen felgyorsulhat. Az ilyen talajokhoz adott kiegészítő baktérium-trágyákkal, ha annak típusát nem szakszerűen választjuk meg, akkor előfordulhat, hogy nem javítjuk, hanem rontjuk a talaj eredeti állapotát és a szervesanyag-vesztés **fokozódása, káros hatások következnek be.**



1. ábra. **A klimatikus éghajlati és a talajtani, földtani tényezők befolyásolják a magasabb-rendű növények és a mikro-organizmusok (flóra és fauna) közötti kölcsönhatást.**

A különböző talajélőlények érzékenysége a klimatikus tényezőkkel szemben nem azonos és az emberi beavatkozásokra is eltérően viselkedhetnek. A leginkább előforduló negatív hatásokat és a kivédési lehetőségeket az **1. táblázat** összegzi.

A talaj élőlények és a növényi szárazságtűrés

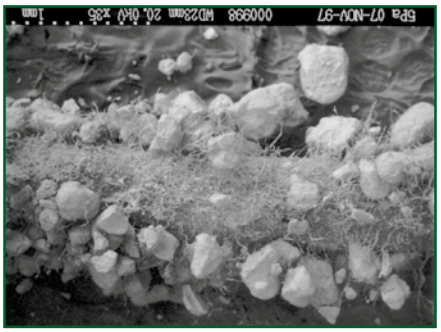
Amennyire károsak a negatív klimatikus hatások a talaj élőlényeire, ugyanolyan mértékben megszenvedik azt a növények is. A talaj-növény-mikróba-klíma rendszerben azonban nem csak az egyedi védekezések ismertek, hanem azok a szinergiák is, amelyek egymást erősítve javíthatják a gazdanövény túlélőképességét, környezeti toleranciáját. A biológiai nitrogénkötésre képes mikroorganizmusok például igen jól tudnak védekezni a magas hőmérséklet, a vízhiány és a kiszáradás ellen azáltal, hogy a sejtjüket külső nyálkás, ragacsos réteggel (fluimucil) veszik körbe, ezáltal hozzátapadnak a talajszemcsék, amelyek megvédik őket. Ez a hatás azzal is jár, hogy talaj-aggregátumok alakulnak ki, a talaj szerkezetessége javul, így kevesebb vizet veszít, a porózusabb talajban a növényi gyökerek is egészségesebbek lesznek, jobban támogatott lesz a növénytáplálás és a túlélés is. A biológiai N_2-kötők ugyanis mindezek mellett még a műtrágyákkal pótolt hiányzó nitrogént is biztosítani képesek, hasonlóan a foszfor-műtrágyák kiváltására vagy csökkentésére alkalmas foszfor-mobilizáló, vagy foszfor-oldó mikroszervezetekhez. A foszfor olyan makro-mennyiségben szükséges tápelem, amelynek felvehetősége akadályozott az ún. „kiöregedés" jelensége miatt, ami azt jelenti, hogy a talajásványokhoz kötődve már nem lesznek hozzáférhetők. A foszforoldásra képes mikroorganizmus telepek körül a táptalaj kitisztul, így kiválaszthatók és ezeket lehet a talaj-oltóanyagokként is alkalmazni (**2. ábra**).

2. ábra. **A foszfor-oldásra képes baktérium-telepek körül annak mértékével arányosan a táptalaj kitisztul és így válik láthatóvá ez a képesség, amire a talaj-növény rendszerben nagy szükség van.**

1. táblázat: **A környezeti stressz-tényezők hatása a talaj élőlényeire és a kivédési lehetőségek**

Talajélőlény-csoportok	Szaporodóképesség, sejtszám	Működőképesség, funkció	Javítási, mérséklési lehetőségek
Megnövekedett hőmérséklet			
Egysejtű baktériumok (talajflóra)	A sejtszám és a szaporodás fokozódik, a toleráns szervezeteknél, az érzékenyek pusztulnak.	Az életképesség, a tolerancia csökken, az élettani funkciók gyengülnek. Nagyobb fokú pusztulás.	A hiányzó, elpusztult csoportok pótlása a megfelelő baktériumtrágyával.
Szárazság, kiszáradás			
Egysejtű baktériumok és talajállatok (talajflóra és fauna)	Védettségi módszerek fejlődnek ki a baktériumoknál. Az érzékeny talaj-állatok száma erősen csökken.	A talaj működő-képessége erősen megváltozik,	A hiányzó csoportok pótlása, tápanyagok, védő-anyagok biztosítása szükséges
Csapadék-többlet, elárasztásos körülmények			
Egysejtű baktériumok és talajállatok (flóra és fauna)	A levegőt nem igénylő szervezetek száma megnő, az aerob szervezetek elpusztulnak.	A fauna-elemek száma, a talaj táplálék-szolgáltató képessége csökken. Anaerob rothadó folyamatok.	A talajhibák javítása, levegőztetés, lecsapolás, melioráció, egyéb talajkezelések.
Szélsőséges klimatikus körülmények, hőmérséklet- és csapadék-ingadozások			
Aerob, oxigén-igényes baktériumok és talajállatok (aerob flóra és fauna)	Korlátozott szaporodás, csökkent csíraszám, fauna elemek aránya időszakosan növekedhet	Nagymértékű pusztulás, a levegőtlenség miatt is, a hasznos mikroszervezetek erős szelekciója	A megfelelő klimatikus körülményhez igazodó kezelések szükségesek
Intenzív mezőgazdasági művelés peszticidekkel			
A talaj táplálékháló elemei (az edafon)	A nem célzott szervezetek is, azaz minden talajélőlény érintett.	A fontos élettani funkciók (pl. N-kötés) elvesznek. Halott talaj-állapot alakulhat ki.	Mesterséges növénytáplálás, nem működő talajok, összeomlott rendszer. Toleráns szervezetek alkalmazása.

A túlélőképességüket a *Bacillus* nemzetség tagjai erős és vastag-falú spórákkal biztosítják, amelyekkel a negatív környezeti körülményt is át tudják vészelni a talajban. A nehezen felvehető foszfor mobilizálására a mikroszkópikus gombák körében is van példa. Az arbuszkuláris mikorrhiza gombák a növények 80%-ával képesek hasznos együttélést (szimbiózist) kialakítani. Mindeközben megnövelik a gyökérrendszert, javul a növények táplálékhoz való jutása, életképessége, növényi fittnesze és ezáltal a szárazság- és klíma-tűrése is. Szennyezett talajokban ez a szimbiózis megvédheti a növényt a toxikus tünetek kialakulásától, mivel a gyökérrendszer már fizikai nagyságával is akadályt képez a káros nehézfémek (például a kadmium) növénybe jutásával szemben. A hífahálózat másodlagos hatása szintén a talaj mikro-szerkezetességének, aggregátum-stabilitásának a javítása is. A gyökérfelületen élő nyálkaképző mikroorganizmusok védelmet nyújtanak a kiszáradástól, megnövelik a gyökér felszívó felületét, így a növények tápanyaghoz való jutását is javítják (**3. ábra**).



3. ábra. **A hasznos mikroorganizmusok közvetlen és közvetett hatásaikkal a növényi gyökérrendszert és a talajok szerkezetességét (aggregátum-stabilitását) is javítják.**

Közvetlen és közvetett hatásokkal számos hasznos mikroorganizmus, fiziológiai csoport képes a káros környezeti stressz-tényezők kivédésére és ezzel a tulajdonságukkal a növények segítésére, védelmére is. Ezzel a védelemmel nem csak a klímatikus tényezőkkel szembeni tolerancia javul, de az ún. talaj-eredetű patogénekkel, kórokozókkal szembeni ellenálló-képesség is.

A talajnak ezt a képességét a talajok egészségi állapotát és a talajerőt is kimutathatjuk a mikrobiológiai vizsgálatokkal. Amennyiben a talaj nem kellően tudja kivédeni (nem eléggé szupresszív) a káros hatásokra úgy azokat a hiányzó tulajdonságokat a megfelelően kiválasztott fizikai-kémiai és biológiai módszerekkel, az élő és élettelen bioeffektor (www.biofector.info) kezelésekkel és a hozzáférhető, megfelelő hatást adó, megfelelő mikrobiális összetételű baktérium-trágyákkal lehet orvosolni. Mindezekhez az általunk is javasolt és végzett komplex diagnózis, talajállapot-felmérés és az azt követő szakszerű talajerő-gazdálkodás adhat lehetőséget.

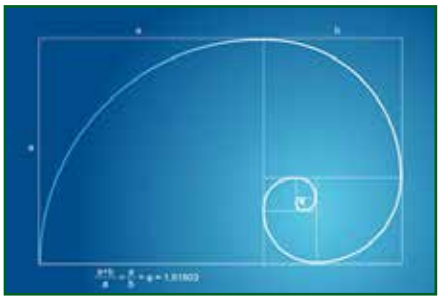
Támogatják a BIOFECTOR és Piac-13 BIOCHAR projektek.

Prof. Dr. Biró Borbála, DSc.
az MTA doktora, egyetemi tanár
Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar
Talajtan és Vízgazdálkodás Tanszék
biro.borbala@kertk.szie.hu

A napraforgó matematikája

Leonardo Fibonacci (1170-1250) a középkor legtehetségesebb matematikusa. Leginkább arról nevezetes, hogy ő terjesztette el az arab számokat Európában. A róla elnevezett **Fibonacci-számsorozatban** minden szám az azt megelőző két szám összege. Így tehát a számsorozat: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233 stb. Minél későbbi tagjait vesszük a sorozatnak, két egymást követő szám aránya annál inkább az aranymetszéshez fog közelíteni. Az aranymetszés egy arányosság. Két rész (a és b, a>b) az aranymetszés szerint aránylik egymáshoz, ha az egész (a+b) úgy aránylik a nagyobbik részhez (a), ahogy a nagyobbik rész (a) a kisebbik részhez (b) $\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b}$

(a/b jelölésére használjuk a Φ =1,618 számot)



A Fibonacci-sorozatban a szomszédos elemek hányadosának a határértéke az aranymetszés arányszáma, vagyis 0,618. A napraforgó tányérján a magok elhelyezkedése szabályosságot mutat. Olyan logaritmikus spirálisokat láthatunk, amelyek mind a tányér középpontjából indulnak ki és a kerületén végződnek.

Egy részük az óramutató járásának megfelelően, más részük azzal ellentétesen forog. A két ellentétes irányban futó görbesorozatokban a spirálkarok száma két szomszédos Fibonacci-szám, tehát a kisebb szám osztva a nagyobbal megadja az aranymetszés hányadosának lehető legjobb közelítését. **Egy átlagos napraforgó tányéron,** amelynek átmérője 15-20 cm, **általában 34 spirális kanyarodik** az egyik irányban, 55 a másikban. Kisebb napraforgó-tányéroknál előfordulhat a 21/34 vagy 13/21 arány is, különösen nagyra nőtt példányok a 89/144-et is elérhetik. Ugyanezt a görbét felfedezhetjük kagylókon, csigákon, sőt néha márványtömbök metszetein is.

Török Eszter

Mezőgépész Klub alakult Gödöllőn

Történelmi pillanatnak nevezte Dr. Szabó István dékán úr a Mezőgépész Klub megalakulását Szent István Egyetemen. Ahogy mondta, a mezőgazdasági gépészek, mindig is egy különleges csoportját alkották az agrárműszaki szakembereknek, hiszen nem csak a műszaki felkészültségük, hanem agrár kötődésük is jelentős. Úgy gondolja, hogy a Klub hozzá tud járulni ahhoz, hogy a jelenlegi mezőgépész hallgatók, a korábban végzett gépészek és az utánpótlás is olyan „gyülekezőpontot" találjon, ahol részben a szakma, részben a baráti kötődés, a kapcsolatrendszer tud szorosabbá válni.
Bidló Zoltán a Klub elnöke elmondta, céljuk, hogy a gödöllői hallgatókat összefogják, egymást segítsék tanulmányaikban, szakmai programok szervezésével erősítsék a szakmai összetartást és fejlődést. Szeretnének saját klubházat létrehozni könyvtárral, hogy a hallgatók a nap 24 órájában tudjanak segíteni egymásnak.
A Klub teljesen alulról építkezve szervezte meg magát, mert a hallgatók úgy gondolták, fontos lenne összefogni ezt a réteget. Az Egyetem is támogatta, és örömmel vette munkájukat, de ahogy a Dékán Úr is elmondta, egy klub attól klub, hogy nem függnek az Egyetemtől, programjaikat, tevékenységüket maguk koordinálják.
A Klub elnöke elmondta, hogy az Egyetem széles kapcsolatrendszere nagy segítségére van a Klubnak, akár külsős programok szervezésében, akár szakemberek, előadók meghívása terén. Szeretnének támogatókat szerezni a Klubnak, hogy a kiállításokat avatott szemmel látogathassák, tevékenységüket finanszírozhassák. Hosszú távú céljuk, hogy a felnövekvő mezőgépész generáció be tudjon kapcsolódni a szakmába, tudásukkal és munkájukkal a már ma is elismert mezőgépészet presztízsét tovább növelhessék. Ahogy Bidló Zoltán mondta *„egy még nem kitaposott, de tökéletesen járható útra léptek."*

A Mezőgépész Klubról bővebb információkat az alábbi elérhetőségeken kaphatnak:
Facebook: www.facebook.com/mgklub
E-mail: mezogepeszklub@gmail.com

Bidló Kata

Agrár Hírnök
Országos Mezőgazdasági Információs Szaklap
III. évfolyam II. szám 2016. április

Kiadó: **Agrár Média Iroda Kft.**
1119 Budapest, Bor u. 1.
Tel.: +36-(70) 907- 40-77

e-mail: agrarmediairoda@gmail.com
honlap: www.agrarmediairoda.hu

Főszerkesztő:
Nádasi Zoltán (70) 905-77-74

marketing munkatárs:
Bidló Katalin (70) 622-47-84

Nyomdai előkészítés: **Fodor Irodagép Bt.**
Nyíregyháza, Derkovits út. 132-136.

• ISSN 2416-2108 *(Nyomtatott)*
• ISSN 2416-2116 *(Online)*

Minden jog fenntartva. A lapban megjelent publikációk, illusztrációk, képek, információs anyagok, grafikák a Kiadó írásbeli engedélye nélkül máshol nem használhatók fel. A közölt cikkekért a szerzők, a reklámokért pedig a hirdetők vállalják a felelősséget.

A szarvasmarha tenyésztés volumenének és a marhahús piacának alakulása

Az Európai Bizottság adatai szerint a közösség 7,3 százalékkal több élő szarvasmarhát és marhahúst értékesített a nemzetközi piacon 2015-ben, mint egy évvel korábban. A legnagyobb piacok Törökország (9,6 százalék részesedés), Libanon (8,4 százalék) és Hongkong (7,5 százalék) voltak. A Libanonba szállított mennyiség 33 százalékkal nőtt, ugyanakkor Hongkongba 31 százalékkal esett a kivitel.

Az unió élőmarha- és marhahúsimportja 2,9 százalékkal csökkent 2015-ben a 2014-ben beszállított mennyiséghez képest. A behozatal 42 százaléka Brazíliából, 14 százaléka Uruguayból, 13 százaléka pedig Argentínából származott. Brazíliából 5 százalékkal, Uruguayból 6 százalékkal kevesebb marhahús érkezett a megfigyelt periódusban, míg Argentínából nem változott számottevően a marhahúsimport.

Az Európai Unióban a fiatal bika „R3" kereskedelmi osztály vágóhídi belépési ára 3,78 euró/kilogramm hasított hideg súly volt 2016 februárjában, több, mint 1 százalékkal mérséklődött az egy évvel korábbihoz képest. A tehén „O3" ára és az üsző „R3" ára egyaránt 4 százalékkal csökkent a megfigyelt időszakban.

Az Egyesült Államok egyre több uniós tagállammal szemben old fel kereskedelmi korlátozásokat. Közel két évtized után az USA újra megnyitja piacát a Hollandiából származó marhahús előtt. Az 1997-ben bevezetett tilalom oka a szarvasmarhák szivacsos agyvelőgyulladása volt, azonban ma már a betegség miatti kockázatot elhanyagolhatónak tartják az USA szakemberei.

Magyarország

A KSH adatai szerint Magyarország élőmarha-exportja 29 százalékkal emelkedett 2015-ben a 2014. évihez képest. A főbb partnerek Törökország, Ausztria és Oroszország voltak. A legtöbb szarvasmarhát a korábbi legnagyobb piacunkra, Törökországba szállítottuk, ahova több mint a kilencszeresére emelkedett a kivitel.

Az Oroszországba szállított mennyiség a két és félszeresére nőtt, Ausztriába pedig 11 százalékkal több szarvasmarha került. Magyarország élőmarha-importja nem változott jelentősen 2015-ben a 2014-ben beszállított mennyiséghez képest. Az élő szarvasmarha csaknem kéthármada Németországból, Hollandiából, Cseh-marhahúsexportjának mennyisége 6 százalékkal, értéke 9 százalékkal emelkedett a vizsgált időszakban. A marhahúsimport volumene 2 százalékkal, értéke 8 százalékkal nőtt. Magyarország nettó exportőr volt élő szarvasmarhából és marhahúsból a megfigyelt periódusban. Magyarországon a fiatal bika termelői ára 1 százalékkal, 777 forint/kilogramm hasított meleg súlyra emelkedett 2016 februárjában az előző év azonos hónapjának átlagárához viszonyítva. A vágótehén és a vágóüsző ára egyaránt 9 százalékkal csökkent ugyanekkor. A KSH adatai szerint a marharostélyos fogyasztói ára nem változott számottevően 2016. februárjában az egy évvel korábbihoz képest.

Forrás:
AKI- Agrárpiaci jelentések
Képek forrása: flickr.com, france.fr

Az újburgonya és eredményes termesztése

Magyarország éghajlati adottsága - a burgonya számára az optimálisnál magasabb hőmérséklet és kevesebb csapadék miatt - **elsősorban a korai és leromlásnak ellenálló (vírusrezisztens) fajták termesztésére, szaporítására alkalmas.** Jelenleg és várhatóan a közeljövőben is – az EU burgonya szabad áramlása miatt – Magyarországon elsősorban a korai (újburgonya) termesztése lehet versenyképes és eredményes. A legjobb minőségű burgonya a hagyományos – homoktalajú - burgonyatermesztő tájakon termeszthető, ezért törekedni kell – harmonikus tápanyag-és vízellátás mellett - a burgonya számára kedvező, könnyen felmelegedő, laza szerkezetű humuszos-homok talajokon – elsősorban a (korai) újburgonya előállítás növelésére. Erre legalkalmasabb terület a Homokhát déli része, de 1-2 héttel később az országban mindenhol előállítható.

Magyarországon korai termesztés felértékelődőben van és ez a tendencia folytatódik. Az újburgonya szárazanyag - és keményítőtartalma alacsony, egyéb beltartalmi paraméterei (magas C-vitamin, lizin, metionin és cisztin tartalom) táplálkozás-élettani szempontból kedvezőek, speciális ételek készítésére is alkalmas. Leromlásnak ellenálló, vírusrezisztens magyar fajta használatával akár 70-80%-al is csökkenthető lenne a vetőburgonya költsége és ezen keresztül a korai (újburgonya) és őszi felszedésű étkezési burgonya termelési költsége és önköltsége is. Az újabb korai leromlásnak ellenálló magyar fajták termesztése (pl. *Pannónia*) a laza szerkezetű homoktalajokon – öntözéses termesztés mellett – korábban (gyorsabb megtérülés) biztosabb és nagyobb jövedelmet biztosítanak, mint az őszi felszedésűek. A héjszín – a Magyarországon uralkodó piros héjú formalizmuson kívül – sehol máshol nem döntő! A gumó héjszíne és a burgonya gazdasági értékmérő tulajdonságai (termésmennyiség, minőség (íz) stb.) között nincs semmiféle összefüggés. Intenzív (öntözött) körülmények között, jó rezisztenciájú, rövid tenyészidejű magyar fajtával lehetőség van nyári ültetéssel történő burgonya előállítására, sőt a „duplázással" a korai (júniusi) betakarítás után ismét beültetve a területet ősszel kiváló minőségű foszlós-, vagy parás- héjú árut takaríthatunk be, amellyel tovább növelhető a jövedelem. Az elkövetkezendő időkben a várhatóan nagyobb jelentőségű, és biztosabb piaci lehetőségeket kínáló korai burgonya termesztésébe a hagyományos primőr- és korai termesztő körzeteken (Csongrád, Bács - Kiskun és Pest megye) kívül az ehhez jó talajadottságokkal rendelkező Nyírség és Somogy is bekapcsolódhat - elsősorban a szabadföldi korai (nyári felszedésű) burgonya előállításával.

Pannónia **újkrumpli ősszel**

Magyarország nagy lehetősége a zsenge állagú, foszlóshéjú „újkrumpli" előállítása tavasztól késő őszig egyaránt, amelyre kedvezőek az ország ökológiai adottságai és biológiai alapjai. A trendek alapján arra lehet következtetni, hogy a hazai burgonyatermesztésben a gyengén parásított héjjal betakarított nyári ültetésű, őszi felszedésű burgonya részaránya tovább fog növekedni, és tárolva pedig a hagyományos tavaszi ültetésű tárolt burgonyánál versenyképesebb magyar termékké válhat.

A hozamot és a koraiságot növelő és a költséget csökkentő vetőgumó manipulációk

Nagyobb jövedelem és piaci versenyképesség a koraiság fokozásával és termés mennyiségének és minőségének növelésével és a költségek csökkentésével érhető el. Ennek érdekében alapvető, hogy a fajtaválasztásnál előnybe kell részesíteni a korai érésű, jó vírusrezisztenciájú, bőtermő és kitűnő minőségű, finom ízű magyar fajtákat (Pl. *Pannónia*)

A koraiság fokozása, a versenyképesség növelése (önköltség csökkentése) érdekében már a tenyészidőszak előtt - január végén-február elején - el kell végezni a - lentebb ismertetett - speciális vetőgumó manipulációs munkákat, illetve meg kell tervezni az ültetést

Vetőgumó darabolás: A nagyobb méretű vetőgumók közül a 50-60 mm-es 2 részre, a 60-80 mm-es 4 részre darabolása mindenképpen előnyös és költségcsökkentő. A darabolás, mint stresszhatás serkenti a csírázást és hatására az egyébként nem csírázó „alvó" rügyek csírázása is megindul, ami lehetővé teszi nagyobb terület beültetését ugyanolyan hektáronkénti csíraszámmal (főhajtásszám). A darabolást az előhajtatás (csíráztatás) előtt kell elvégezni, így az előhajtatás magasabb hőmérséklete mellett ültetésig a vágási felület is beparásodik és csökken a fertőzésveszély. A vírusok és baktériumok átvitele – a darabolókés nem megfelelő fertőtlenítése esetén – problémát jelenthet, ezért célszerű speciális darabológéppel végezni a műveletet, amely minden vágás után fertőtleníti a darabolókést.

Előhajtatás (csíráztatás, gyökereztetés): Február hónapban az egyik legfontosabb munka - a nagy és korai gumótermés megalapozásához - az ültetésre szánt vetőgumó előhajtatása. Az előhajtatással a legtöbb fajtánál 5-15 %-os termésnövekedést érhetünk el. Csíráztatásra legalkalmasabbak a fűthető üvegházak és fóliasátrak, de alkalmas minden olyan helyiség, ahol a kívánatos hőmérsékletet és szórt fényt biztosítani lehet. Lehet rekeszekben, vagy zsákokban is csíráztatni. Az ültetés előtti csírapattintás is előnyös és gyorsabb kelést tesz lehetővé. A gumók csíráztatását, edzetését mesterséges fénnyel is végezhetjük. A legjobbak az energiatakarékos kompakt

Pannónia burgonyafajta

fénycsövek.Az előhajtatott vetőburgonya az ültetés után gyors kezdeti fejlődést és korai állományzáródást biztosít és korábban, már március elejétől-közepétől kiültethetjük a szántóföldre, mivel hidegebb talajban (3-5 °C) is megindul, vagy folytatódik a gyökérfejlődés.

Előhajtatott *Pannónia* vetőgumó

Az optimális hő, fény és az időtartam az, amely meghatározza a jó előhajtatást. A korai burgonyát legjobb rekeszekben (M 10) csíráztatni. Megvilágításról mindenképpen gondoskodni kell, mert fény hiányában a csírák felnyurgulnak Ha a csíra fényt kap, akkor színes és zömök lesz. A cél az, hogy ültetésre max.. 1-1,5 cm hosszú, erős, zömök fénycsírák fejlődjenek. Ezt úgy érhetjük el, ha mérsékelt melegen - 14-18 °C körül - hajtatjuk kb. 3-4 hétig úgy, hogy a gumók legalább szórt fényű megvilágítást kapjanak A csíráztatás első 7-10 napja – a hőmérséklet beállítása mellett – történhet sötétben is. A tárolóból kiszedett gumók általában un. apikális csírával rendelkeznek, amelyek csúcsrügyből hideg tárolás mellett is kifejlődnek a csúcs-, vagy apikális dominancia következtében. Ezt első lépésben le kell törni, hogy lehetővé tegyük több rügy (szem) kicsírázását, ezzel pedig egységnyi vetőgumóból több hajtás és gumó képződését. Korai termesztésnél az optimális tövenkénti gumószámot 3-4 csírával (főhajtással) – érhetjük el, ha 5-nél több csíra fejlődik 1 gumón azt célszerű letörni – de leginkább csíráztatás előtt darabolni -, mert ha növényenként túl sok gumó képződik, akkor az később szedhető, lassabban fejlődik ki. Az így előhajtatott és optimális gumószámmal (csíraszámmal) elültetett gumókból korábban, kevesebb számú, de nagy gumó képződik. A jól előcsíráztatott és ültetés előtt alacsonyabb hőmérsékleten megedzett vetőburgonya jó állapotban marad hosszabb időn keresztül és a termesztő számára nagyobb rugalmasságot tesz lehetővé, hogy kivárja az ültetésre legkedvezőbb időt. Ültetés után a fejlett csírákból néhány nap alatt megindul a gyökérfejlődés még hideg talajban is. Ha a késő tavaszi fagyok miatt el is pusztul a föld feletti hajtásrész– amely 10 év átlagában kétszer fordul elő – új hajtások törnek a felszínre, amelyek a szokványos ültetéssel szembeni fejlődési előnyt megtartják. A jól előhajtatott vetőburgonya az ültetés után gyors kezdeti fejlődést és korai állományzáródást biztosít. Az előhajtatás hatására kikelt burgonyató mintegy kéthetes fejlődési előnyre tesz szert. Az ültetés előtt 10 nappal zsákba szedett és meleg helyre vitt vetőgumó „csírapattintásával" is gyorsabb kezdeti fejlődést érhetünk el, ami főként nyári szedés esetén javasolható. A csíráztatás utáni előgyökereztetéssel a koraiság még tovább fokozható. Ezt a módszert célszerű az intenzívebb átmeneti fátyolfólia takarásos termesztésnél alkalmazni. A ládában lévő burgonya gyökereztetése a hőmérséklet lecsökkentése (5-6 °C –ra) mellett 10-14 nap alatt elvégezhető**.** Ez – évjárattól függően - további 3-7 nap előnyt jelent szedéskor.

Új módszerrel gyökereztetett *Pannónia* vetőburgonya

Az előhajtatott és gyökereztetett vetőburgonya az ültetés után gyors kezdeti fejlődést, korai állományzáródást és korábbi szedést biztosít, továbbá korábban - már március elejétől - kiültethetjük a szántóföldre, mivel hidegebb talajban (3-6 °C) is folytatódik a gyökérfejlődés. A továbbfejlesztett előgyökereztetési technológia jobb és kevésbé anyag - és munkaigényes módszer, mint a hagyományos tőzegtakarásos, mivel alkalmazásával rugalmasabban lehet alkalmazkodni az optimális ültetési időhöz.

Az állománysűrűség tervezése az újburgonya termesztésben

A kiváló minőségű korai termés eléréséhez optimális sűrűségű növényállomány szükséges. Az állománysűrűség nagymértékben kihat a betakarított termés méreteloszlására és minőségére, így a gumótermés méretén kívül hatással van a gumótorzulások, ikernövekedés, üregesség kialakulására is. Az 1 m²-re eső főhajtások száma függ a termesztési céltól, a vetőgumó méretétől és a fajtától is, amelyet – mindezek figyelembevételével - az ültetéskor helyesen beállított tőtávolsággal alakíthatunk ki. A gumótermés méreteloszlását befolyásoló két legfontosabb tényező a tőtávolság és a vetőgumó mérete. Ha nagyméretű gumót kívánunk termelni, akkor 28/40 mm-es kisméretű vetőgumót kell ültetni, vagy a nagyobb méretű gumót darabolni kell. A gumódarabolás lásd fentebb - korai termesztésnél előnyös és alkalmazásával jelentősen csökkenthető a vetőgumó költség. Korai burgonya termesztésénél korán és nagy gumóméret elérése a cél, ilyenkor 1 m^2-en 15-19 hajtás szükséges. Az intervallumon belül a fajtatulajdonságok és a tápanyag és vízellátás függvényében határozzuk meg az optimális hajtásszámot. A termés - a kisebb állománysűrűség (nagyobb tenyészterület) miatt korábban éri el a kívánt méretet, nagyobb és kiegyenlítettebb lesz. Korai – korai hasábburgonya termesztéshez is - a kisebb (28-40 mm-es) vetőgumóméretet célszerű használni *(1. táblázat)*.

Ahhoz, hogy pontosan meg tudjuk határozni, hogy egy adott fajta, adott méretű vetőgumójából mennyi gumó kell egy hektárra az optimális állománysűrűség (főhajtás/ha) eléréséhez és hogy milyen tőtávolságot állítsunk be, tudnunk kell, hogy mennyi főhajtásra számíthatunk gumónként. Ezt az előhajtatott vetőgumónál pontosan látjuk, de általában – a vetőgumó mérettől és fajtától függően - 2-6 közötti. Ez alapján a kiszámított gumószámot megszorozva 1 gumó tömegével kg-ban megkapjuk a hektáronkénti vetőgumó szükségletet kg-ban, valamint a gumószám függvényében kiszámítható a szükséges tőtávolság is.

Dr. Kruppa József
címzetes egyetemi tanár

1. táblázat. Hektáronkénti vetőgumó szükséglet (db/ha és kg/ha) tervezése **(Sortávolság=75 cm)**

Gumó méret	Gumónkénti főhajtásszám	15 főhajtás/m² mennyiség tőtáv			17 főhajtás/m² mennyiség tőtáv			19 főhajtás/m² mennyiség tőtáv		
	db	db/ha	kg/ha	cm	db/ha	kg/ha	cm	db/ha	kg/ha	cm
28/35 mm	3	50.000	1250	27	57.000	1400	23	63.000	1600	21
35/45 mm	4	38.000	2000	35	43.000	2300	31	48.000	2500	28
45/55 mm	5	30.000	2500	44	34.000	2800	39	38.000	3200	35

BIOFIL® A NÖVÉNYRE VÁLTOTT TUDOMÁNY

HAZAI TERMÉKFEJLESZTÉSI KÜLÖNDÍJ 2016.
34. AGROmashEXPO és a VI. AgrárgépShow
Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás

Legyen szebb a szója! Használjon BIOFIL-t!

A szép szója BIOFIL-lel kezdődik! A BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítmény a korszerű szójatermesztés záloga, általa nagyobb és jobb beltartalmú termés érhető el. Hogyan? Érdeklődjön a lenti elérhetőségeken!

A BIOFIL SZÓJA

A hazánkban termesztett GMO-mentes szójának nagy értéke van a nemzetközi piacon. Nemcsak az emberi táplálkozásban, hanem az állati takarmányozásban is fontos szerepet tölt be a fehérjenövény.

A zöldítési program miatt is jelentős támogatást élvez a szója, így 2014. évről a 2015. évre jelentősen megnövekedett a szója termőterületek nagysága (80%-kal) és a termesztő gazdák száma is (165 %-kal). A 2014. év időjárása kedvezett a szójának, azonban a 2015. év már nem. Ez tükröződik az országos termésátlagokban is, 2, 69 t/ha és az 1, 9 t/ha mennyiségeket tekintve.

A sikeres szójatermesztés sok tényezőtől függ. Fontos a fajtaválasztás és a megfelelő technológia, növényvédelem alkalmazása. A meleg, magas páratartalmú folyóvölgyek a legalkalmasabbak a pillangós virágú növény számára. A helytelenül végzett gyomirtás például 30 %-kal is visszavetheti a termésátlagot. A gümőzést is sok tényező befolyásolja: fontos a vetéskori és csírázáskori talajhőmérséklet, a termőföld levegőzöttsége és nitrogénellátottsága is.

A szójatermesztő gazdáknak a **BIOFIL Szója** és a **BIOFIL talajspecifikus baktérium készítmény**ünkkel segíteni szeretnénk, és támogatni a szép, egészséges növényt, a bőséges és jó minőségű termést azáltal, hogy a gümőzés folyamatát termékeinkkel erősítjük, biztosabbá tesszük.

Miért éppen a BIOFIL szója?

A BIOFIL Szója és a Savanyú, Lúgos, Normál talajoltó készítmények kifejlesztése több éves intenzív kutatómunkát igényelt. A kombinációban ajánlott készítményeket a kutatók úgy állították össze, hogy a baktérium törzsek egymás hatását támogatják, egymás tevékenységére épülnek. A BIOFIL Normál és Savanyú termékben lévő törzsek biztosítják a fejlődő növény számára a káliumot, foszfort, nitrogénnel látják el a gümők képződéséig. Az oldalgyökér képződés serkentésével pedig segítik a gümők kialakulását. Emellett egészségesebbé teszik a talajt és ezáltal a növényt is. A talaj szerkezetét javítják, így a levegős talaj is nagyban hozzájárul a sikeres gümőzéshez. A jól fejlett, működő gümők megfelelő szinten látják el a növényt nitrogénnel, így fejlődésük és a bő termés nagyban biztosított.

Eredmények

A BIOFIL Szója és talajspecifikus oltóanyaggal kezelt területeken 2014. és 2015. évben 10-20 %-kal magasabb termésátlagokat mértünk a kontrollhoz képest, több megyében (pl. Győr-Moson-Sopron, Zala) pedig a kezelt területeken 3,0-3,3 t/ha eredményt regisztráltunk.

A BIOFIL szójaoltási technológia hatása

- **Nincs nitrogénhiányos állapot** még a gümőképződés előtt sem (azospirillumok nitrogénkötése).
- A baktériumtörzsek tápanyagfeltáró tevékenysége miatt (K, P) **a növény tápanyag ellátottsága biztosított** (K, P mobilizálók, pl. *Agreia pratensis, Arthrobacter crystallopoietes, Pseudomonas jessenii*).
- Jó eséllyel **megtörténik a gümőképződés** (szimbionta nitrogénkötő *Bradyrhizobium japonicum*).
- **Bőséges, jó minőségű termés**t eredményez a megfelelő gümőszám.
- **Egészséges a talaj és a növény** az egyes törzsek sziderofór termelése okán, így növényi kórokozók elleni hatás is tapasztalható (pl. *Paenibacillus peoriae, Agreia pratensis, Arthrobacter crystallopoietes*).

Technológiai ajánlás

A BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítményt a hatékony kezelés érdekében BIOFIL Normál vagy Savanyú baktérium talajoltó készítményekkel együtt, kombinációban ajánlott felhasználni. Vetés előtti talajelőkészítéskor a talajra permetezve, majd beforgatva alkalmazzuk a BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítményt. Adagolását tekintve a kijuttató eszköztől függően 50-400 l/ha vízmennyiséggel hígítva – a BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítményből 0,2-0,4 litert, és a megfelelő BIOFIL Normál vagy Savanyú talajoltó készítményből 1 litert hektáronként.

I. régió: Fok Imre
06 (70) 363 5467
Pest, Nógrád, Heves, B-Z. megye

II. régió: Buza Lajos fejlesztési szaktanácsadó
06 (70) 670 0138
J-N-Sz., Hajdú-Bihar, Sz. megye

III. régió: Farkas Gyula
06 (30) 938 6481
Békés, Csongrád, B-K. megye

IV. régió: Buza Krisztina
06 (30) 958 5904
Fejér, Tolna, Somogy, Baranya megye

V. régió: Mátyás István
06 (30) 957 4623
Zala, Vas, Veszprém megye

VI. régió: Péter Attila
06 (20) 562 3123
Gy-M-S., Komárom-Esztergom megye

1095 Budapest, Soroksári út 48-54.
Telefon/fax: 06 (1) 793 2670
E-mail: info@terragro.hu
www.terragro.hu

TERRAGRO Kereskedelmi Kft.