



Répa Levél

2016. SZEPTEMBER / 9. SZÁM

Aktuális információk első kézből a Cukorgyárból



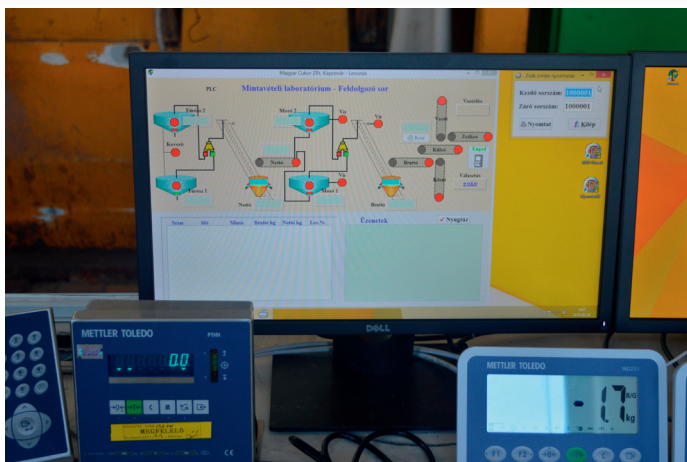
2016 évi kampány indulás

Szeptember 12-én kezdődik a cukorrépa feldolgozási kampány a Magyar Cukor Zrt. Kaposvári Cukorgyárbán. A Kaposvári Cukorgyár 2016-ban összesen 13 978 hektáron szerződött. Az érési kísérletek és a termésbecslések alapján a várható termésátlag 68 t/ha, annak köszönhetően, hogy a teljes vegetációs időszakban elegendő csapadék hullott. A feldolgozandó répamennyiség összesen 926 000 tonna, mely 7200 t/nap átlagos feldolgozással számolva 129 napos kampányt jelent. A répafeldolgozás várható befejezése 2016. január vége. A répa beltartalmi értékei az érési kísérletek alapján kedvezően alakulnak. A cukortartalom 15% körüli, a sűrűlé tisztasági hányados értéke pedig 93%. A tervek szerint a cukorgyár 130 000 tonna cukrot fog előállítani a kampányidőszak alatt.

A 2016. évi kampányra több fontos a cukorgyár hosszú távú működését megalapozó beruházás is elkészült. Befejeződött a cukor csomagoló és logisztikai bázis építése. Elkészült a folyékony melasz alapú takarmányokat előállító MelaMix állomás. Jelentős fejlesztések történtek a cukorrépa átvételi folyamatban is. Automatizálásra került a mintavételi folyamat és a mintavételi program. A közúti beszállítások koordinálására az Adobel logisztikai programcsomag segítségével történik, melynek köszönhetően optimalizálható a fuvarozáshoz szükséges gépjárművek száma, s ezáltal a logisztikai költségek. A fejlesztéseknek köszönhetően a cukorrépa átvétele az eddigieknél gyorsabban és rugalmasabban történik a cukorrépa feldolgozási kampányban.

Dr. Csima Ferenc

Átvételi központ fejlesztése



A Magyar Cukor Zrt. a 2016-os évben elhatározta, hogy a cukorrépa átvételi rendszerét felújítja, lehetővé teszi a közúton és vasúton érkező cukorrépa, torlódásmentes, automatizált mintavételét.

Két fő célt határoztunk meg:

Hatékonyabb, gyorsabb mintavételi folyamat révén a humán erőforrások optimalizálása és a telephely informatikai rendszer korszerűsítése. A répaszállító jármű érkezésekor a gépkocsi-vezetőnél levő RF ID kártyával azonosítja magát, és a rendszer segítségével már a hídmérlegnél történő mérés során megállapításra kerül, hogy a szállítmány mintavételre kötelezett vagy sem. Így nem kell minden gépkocsinak a répalabornál levő mintavételi ponthoz besorolnia, csak annak aki mintára kötelezett. Mintavétel esetén a mérlegháznál a gépkocsi vezető, egy piros színű azonosító lapot kap, meg kell állnia a répalabornál, mintavétel nélküli ürtítés esetén pedig zöld színű azonosító lapot kap, és mintavétel nélkül továbbmehet az ürtítési helyre.

Mintavétel automatizálása (közút, vasút)

A mintavétel helyének véletlenszerű kijelölése és megjelenítése, a mintavető berendezés hídján elhelyezett kamerák által, a főátvevőnél elhelyezett monitoron jelenik meg. Nagy látószögű kamera elhelyezéssel a főátvevő pozícionálni tudja a gépkocsit. A mintavető berendezés

működése automatikus, mellyel biztosított a véletlenszerű mintavételi hely a gépkocsiból. A mintavető szondáknál a répaminta surrantókba kerül, amelybe egy-egy mérleg lett beépítve, a vett minta súlyának ellenőrzésére (a répa mintának minimum 20 kg-nak kell lennie). Ha nincs meg a 20 kg, még egy mintát kell venni. A surrantókban, illetve a rövid keresztirányú szalagon 1-1 minta tárolható, „pufferelhető”. A laborba beszállító (hosszirányú) szállítószalag fogadja a közúti és a vasúti keresztirányból érkező mintákat. A rendszer biztosítja, hogy a levett minták folyamatosan azonosíthatóak legyenek, mint a puffer területen, mint a szalagon.

Gépjármű ürtítése

A teljesített mintavétel vagy mintavételre nem kötelezett jármű esetén a gépjármű zöld jelzést kap és ürtíthet. A mintavételre nem kötelezett gépjármű az ürtítés előtt, a mintavető környezetében elhelyezett RF ID leolvasón azonosítja magát. Amennyiben nem mintavételre köteles, zöld jelzést kap, tovább mehet és ürtíthet. Ellenkező esetben piros jelzés jelenik meg.

A telep elhagyása



A gépjármű vezetője ismét a hídmérlegre áll, vezetője ismét azonosítja magát, leadja a piros vagy zöld lapot, és a rendszer átadja az általa eltárolt adatokat a Batch rendszer felé. A mintavételezett gépjármű mérlegjegyén megjelenik, hogy a mintavételnél megjelent-e.

Répalabor

A labor technológiája nem változott. Az új rendszer és a korábbi program között megfelelő adatkapcsolat van, a régebbi program lett kiegészítve az automatikus mintavételezéssel. Az új számítógépek, nyomtatók, a mintavétel automatizálása biztosítják a gyorsabb mintavételi folyamatot, és a répalabor hatékonyabb működését.

Molnár Imréné
Répalabor vezető

Cukorrépa-termesztés a Claessens cégcsoportnál



A Somogy megye meghatározó állattartó vállalként számon tartott Claessens Group fő tevékenysége a sertés- és szarvasmarha-tenyésztés, valamint az állatállomány takarmányszükségletét kiszolgáló növénytermesztés.

*Horváth Adelina
Szántóföldi növénytermesztés
ágazatvezető helyettes*

Horváth Adelínát, a somogyszobi székhelyű cégcsoport szántóföldi ágazat-helyettesét kérdeztük a vállalat növénytermesztéséről, különösen a cukorrépa-előállítás kihívásairól és a kultúrnövény felhasználásáról.

Milyen növényi kultúrákkal foglalkozik a vállalat és mióta termelnek cukorrépát?

A saját állatállomány ellátását szolgáló növénytermesztés Somogyszobon és a környező szántóföldeken zajlik: őszi árpát, tritikálét, siló- és szemes kukoricát, lucernát, valamint kaszálóinkról szénát takarítunk be. A cukorrépa iránti elköteleződés nem új keletű, hiszen a család évtizedekkel korábban már foglalkozott a növényvel, azonban a cégcsoport életében idén másodszor vágunk bele a termesztésébe, mintegy 150 hektáros területen.

Milyen kihívásokkal szembesültek a kultúrnövény előállítása során és milyen termésre számítanak az idén?

Tekintettel arra, hogy meglehetősen érzékeny növényről van szó, nagy gondosságot igényelt tőlünk – a rendszeres talajvizsgálatok által is alátámasztott – a környékre jellemző savanyú-homokos termőtalajok megfelelő kezelése. A kiváló tápanyag-utánpótlásnak, a kellő odafigyelésnek és jó időzítésnek, valamint a talajjavítás irányába tett erőfeszítéseknek köszönhetően biztosítani tudtuk a növény fejlődéséhez szükséges mikro- és makrotápanyagokat.

Úgy vélem, hogy eredményesen védekeztünk a rendkívül korán jelentkező bolha, bagolylepke és moly rovarkártevők, valamint gombabetegségek ellen is. A legnagyobb kihívást számunkra a cukorrépa gyomirtása jelentette, amelynek idején tapasztalatait felhasználva jövőre még hatékonyabban állunk e feladat elé.

Összességében azt mondhatom, hogy a kedvező időjárás, valamint a gondos és precíz munka következtében várhatóan jó évet zárunk.

Miért döntöttek a cukorrépa termesztése mellett?

A cégcsoportnál a cukorrépa-termelés mellett a javuló jövedelmezőségen túl több érv is szólt. A jó minőségű termést a Kaposvári Cukorgyárnak adjuk el, ahonnan a cukorgyártás melléktermékeként keletkező cukorrépaszeletet, melaszt és méziszapot vásároljuk. Míg a magas energia- és rosttartalma miatt rendkívül hasznos és az állatok számára igen csak kedvelt répaszeleteket fejősteheneink részére vesszük, a méziszapot termőföldrünk talajjavítására használjuk. A jövőre tekintve bízunk benne, hogy a Cukorgyárral való eddigi hatékony és kölcsönös együttműködésünk hosszútávon gyümölcsöző marad.

Köszönjük az interjút, eredményes gazdálkodást és jó munkát kívánunk!

Vida Norbert



Cukorrépa Prizmatakarás

Sajnos nehéz idők járnak a répatermesztésre. Az alacsony cukorár, viszonylag alacsony répaárat is eredményezett. Minden eurócent többlet, a répatermesztés jövedelmezőségét növeli. A kiszedett és depóba rakott répa állagmegóvásával több euró árelőny is elérhető, a nem védett répával szemben. A Magyar Cukor Zrt. ennek érdekében a **TopTex takarófólia használatát** javasolja:

- Fontos ügyelni a prizma méretére. A prizma 7 méter széles legyen. (ún. Ropás répa) A 9,80 m széles és 50 m hosszú takarófóliával kb. 220 tonna répát lehet betakarni.
- A répadepók takarófóliával történő takarása a kampány második felében, időjárástól függően.



Hatása: A tárolás alatt a répa minőségét megőrzi; védi a fagytól és a csapadéktól.

- Kisebb cukorvesztés a légzés miatt
- Kisebb súlyvesztés
- Fagy elleni védelem
- Jobb földeltávolítás (tisztítási hatékonyság)
- Cél: friss, tiszta répa a kampány végén is!
- Átlagosan 0,45%-al magasabb cukortartalom (például: 15% helyett 15,45%)
- Átlagosan 2,5%-al alacsonyabb földszennyezettség (például: 10,5% helyett 8%)
- Átlagosan 0,8%-al kevesebb súlyvesztés
- Szélsőséges évjáratok esetén a termelő pénzügyi előnye még nagyobb is lehet, mert nagyobb fagyhatás esetén a répa akár teljesen megromolhat, ennek következtében pedig a répa már nem dolgozható fel

Cukorrépa védelem nélkül:

- A prizma átázik a csapadéktól
- Magas földtartalom
- Nehezebb feldolgozhatóság a cukorgyárban
- Magas súly-, és cukortartalom veszteség

Cukorrépa védelme a TopTex alkalmazásával:

- Védelem az esővel, a hóval és a faggal szemben
- Nagyobb fokú megtisztíthatóság
- Könnyebb feldolgozhatóság a cukorgyárban
- Alacsonyabb súly-, és cukortartalom-vesztés
- **Eredmény: magasabb terméshozam**

Termékleírás

A TopTex egy 100% polipropilén szálból készített UV stabilizált végtelen szálú fátyol. A mechanikus megerősítési eljárás garantálja a nyitott pórusú átszellőző struktúrát.

A normál közép-európai viszonyokat figyelembe véve **minimum 5 éves élettartammal számolhatunk**. Az élettartam meghosszabbítható, ha a nyári holt szezonban a textília védve van a közvetlen napsugárzástól.

Tárolás: Figyelem! Az anyagot a tárolás alatt a közvetlen napsugárzástól védeni kell. **A fagy, a hó, a szennyeződés és a víz nem tesz kárt a textíliában.** (Összehajtás után az anyag megszárad, nem penészedik, és nem rothad meg.)

Termékelőnyök:

- Könnyű kezelhetőség
- Nagy szélérősségnél is egyszerű rögzíthetőség
- Minimum 5 éves élettartam
- Tiszta PP
- Újra feldolgozható, és felhasználható

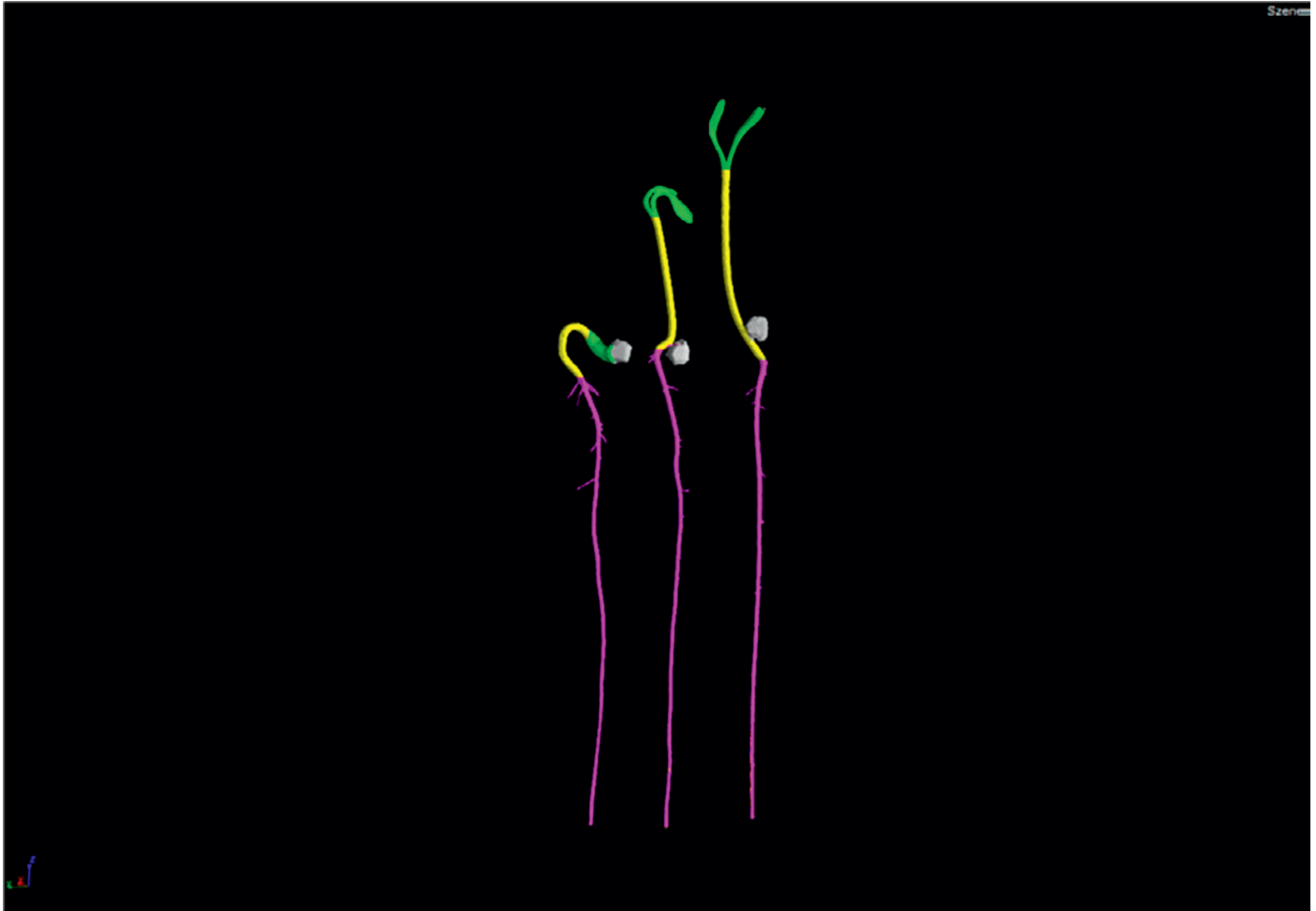
A TopTex takarófólia hatékonyságát nagyszámú tudományos kísérlet eredménye bizonyítja, az európai cukorgyárak többségének ajánlásával.

A termeltetési felügyelővel történt egyeztetés után, a Magyar Cukor Zrt. **anyagi hozzájárulást biztosít (költségtérítést) azon termelők részére, akik a prizmatakarást elvégzik!**

Kovács Zsolt

Cukorrépa termeltetési menedzser





Ábra: A 4D-fenotipizálással nemcsak a csírázási képesség, hanem a csírázási folyamat sebessége és dinamikája is leírható mérési értékekkel.

A **STRUBE** innovatív fenotesztet fejlesztett ki a vetőmagok csírázóképeségének és kelési erejének mérésére.

– A **STRUBE** a németországi Roncsolásmentes Vizsgálati Rendszerek Fraunhoferi Intézetével (IZFP) együttműködve egy nagy teljesítőképességű eljárást fejlesztett ki a cukorrépa vetőmag csírázásának tesztelésére. A fenoteszt a csírázó magvak és a megfelelő csíranövények laboratóriumi körülmények közötti egyedfejlődését vizsgálja automatizált környezetben (4D-fenotipizálás).

Az általánosan szokásos vizuális ISTA-csírázóképeségi teszttel szemben az osztályozás a **STRUBE** fenotesztnél objektív mérési értékeken alapul és osztályoz. A csírázó növények ilyen típusú vizsgálatával nemcsak az adott tétel csírázóképeségéről kapunk képet, hanem annak kelési erejéről és homogenitásáról is. Ráadásul az eredmények nemcsak mérési értékek formájában, hanem minden egyes növényről készített háromdimenziós (3D) képekkel is dokumentálásra kerülnek.

A fenotesztben ehhez a zárt csíráztató edényeket a csírázási folyamat alatt többször megröntgenezik 3D-komputertomográfia segítségével. Ezáltal automatikusan felismerik a növényeket és azok szerveit (a gyökereket, a hipokotilt és a csíraleveleket) és megméri azok hosszát, mennyiségét és növekedési irányát.

Egy algoritmus osztályozza a csírákat „normális”, „rendellenes” (megadva a rendellenesség fajtáját és mértékét) és „nem csírázott” csoportokra, továbbá ezen kívül kiadja még a fenotipikus jellemzők mérési értékeit is. Így leírásra kerül az egyes növények minősége is. Ennek jelentős hatása van a szántóföldön a kelési erőre és a kikelő növények stressztűrő képességére.

Egy röntgenfolyamat 3 percnél rövidebb ideig tart és a csírázási folyamat alatt tetszőleges gyakorisággal elvégezhető. A növények és azok szerveinek háromdimenziós mérését tehát az idő múlásával együtt végzik. Így az idő, mint negyedik dimenzió kerül a felmérésbe. Ezáltal a 4D-fenotipizálással nemcsak a csírázási képességet, hanem a csírázási folyamat sebességét és dinamikáját is le lehet írni.

Így először lehet objektíven mérhető módon megkülönböztetni a hasonló csírázási képességű, de eltérő kelési erejű és genetikai tulajdonságú vetőmagtégeket. Ezzel a módszerrel továbbá számszerűsíthető a vetőmag aktiválása (3D+), a kezelése, az öregedés és még több minden.

A STRUBE a teljesen automatizált fenoteszttel következetesen járja a vetőmag vizsgálat és növényanalízis, valamint a vetőmag előkészítés összes folyamatainak digitalizálási útját annak érdekében, hogy garantálja a legjobb vetőmagminőséget.