



Répa Levél

2018. MÁRCIUS / 15. SZÁM

Aktuális információk első kézből a Cukorgyárból



A „legek” kampánya volt a 2017. évi

A Magyar Cukor Kaposvári Cukorgyára fennállása alatt a legtöbb cukorrépát dolgozta fel, és minden eddigénél több cukrot gyártott le a 2017. évi feldolgozási kampányban.

Vetés, kelés, vegetációs időszak

A cukorrépa vetése március 16-án kezdődött (1 nappal korábban, mint 2016-ban). A vetés három héten belül lezajlott, komolyabb megszakítások nélkül. A vetés április 8-án fejeződött be. A kelés meglehetősen heterogén volt a talajban levő nedvesség hiánya miatt, a vetés utáni időszakban lehullott csapadék azonban, kompenzálta a kezdeti nehézségeket. Az átlagos tőszám hasonlóan a 2016. évihez hektáronként 92 000 volt. A végleges vetési terület GPS-szel került ellenőrzésre és megegyezett a szerződött területtel (15 374 ha szerződött terület / 15 287 ha felmért vetésterület). A vegetációs időszakban a répa fejlődése májusig átlagos volt, mert a csapadékmennyiség elmaradt a sokéves átlagtól. Májust követően a cukorrépának kedvező időjárás és csapadékviszonyok miatt, az átlagtermés és a cukortartalom is kedvezőbben alakult a sokévi átlagnál.

Betakarítás, logisztika, kampány

A betakarítás csapadékos körülmények között szeptember első hetében kezdődött. A cukorrépa-átvétel a tervezettnél megfelelően szeptember 4-én indult. A cukorrépa beszállítását nehezítették

a vasúti logisztika körül kialakult körülmények, a vasúti pályarendszeren alkalmazott vágányzárak, valamint a szállítási infrastruktúra egyéb tárgyi és személyi hiányosságai, melyek áttételesen a közúti szállítások szervezését is megnehezítették. Ennek ellenére a többszöri átszervezést követően a teljes répamennyiség beszállításra került a cukorgyárba.

Az átvételi cukortartalom a kampány első szakaszába 17% felett volt, a kampányidőszak végén enyhén csökkent. A kampányi átlagos cukortartalom végül 16,74%, az átlagtermés pedig 65,0 t/ha-os lett. Ez 10,88 tonnás cukortermést jelent hektáronként. A cukorrépa szennyezettsége átlagos volt. A 6,87%-os levonás répafej nélkül enyhén emelkedő tendenciát mutatott a kampány előrehaladtával. Az enyhe időjárás miatt a cukorrépa szedésére egészen január közepéig megvolt a lehetőség. A sokáig földben maradt cukorrépa termésátlagát és beltartalmi mutatóit tekintve is kiváló eredményeket mutatott. A sűrűlé tisztasági hányados értéke a kaposvári régióban volt a legmagasabb 94,17%-os, a gyári átlag pedig 93,67%-os volt. A répafeldolgozás január 27-én fejeződött be, a kampány hossza 141,5 nap, a gyár napi átlagos répafeldolgozása 7 022 tonna volt. A kampány során összesen 993 616 tonna cukorrépából 142 000 tonna répacukor került legyártásra.

Terméseredmények körzetenként

Régió	Betakarított terület (ha)	Répamennyiség (ezer t)	Átlagtermés (t/ha)	Cukortartalom (%)	Cukortermés (t/ha)	Sűrűlé tisztaság (%)
Kaposvár	3 152 ha	203,4 et	64,5 t/ha	16,51%	10,65 t/ha	94,17%
Ács, Ercsi	3 968 ha	263,2 et	66,4 t/ha	17,09%	11,34 t/ha	93,90%
Petőháza	3 328 ha	195,6 et	58,8 t/ha	16,85%	9,90 t/ha	94,04%
Alföld	4 839 ha	331,5 et	68,5 t/ha	16,53%	11,33 t/ha	92,94%
Összesen	15 287 ha	993,6 et	65,0 t/ha	16,74%	10,88 t/ha	93,67%

Dr. Csima Ferenc



Cukorgyári biogáz iszap gazdasági hatása a cukorrépa terméseredményére

A Magyar Cukor Zrt. Kaposvári Cukorgyárában működő biogáz üzem által kibocsátott biogáz iszap magas tápelemtartalmának köszönhetően jó alternatívát jelent a szántóföldi növények tápanyagszükségletének kielégítésére, ezáltal a műtrágyázás részben vagy egészben történő kiváltására. Mivel a biogáz üzem kizárólag növényi eredetű alapanyagokat használ fel működése során, a biogáz iszap patogén kórokozóktól mentes, nehézfémeket és egyéb toxikus anyagokat nem tartalmaz, viszont azokat a makro és mikroelemeket tartalmazza, amelyek a növények fejlődése során elengedhetetlenek. 2017-ben a Kaposvári Egyetem Tan és Kísérleti üzemében történt nagyparcellás biogáziszap kijuttatás a cukorrépát megelőző előveteményre. A tanulmány ennek az eredményeit mutatja be.

A biogáz iszap legfontosabb paraméterei:

- Ph: 7-7,5
- Szárazanyagtartalom: 7,5 - 9,0%
- Összes nitrogén: 2 000 - 3 500 mg/l
- Összes foszfor: 100 - 300 mg/l
- Összes kálium: 1 000 - 2 500 mg/l

Cukorrépa terméseredmények

A biogáz iszap kijuttatásának másik fontos gazdasági hatása a költségmegtakarítás mellett, a terméseredmények növekedéséből adódik. Az optimális tápanyagellátás a jó talajszerkezet és a talajélet fenntartására, valamint a talaj vízgazdálkodására gyakorolt kedvező hatása mind a termésmennyiség növelését és stabilizálását szolgálják. A cukorrépa terméseredményei a korai (szeptember 9-15. közötti) betakarítás ellenére kiemelkedően jók voltak. A 202 hektáros területen a termésátlag 70,5 t/ha volt, 15,61%-os cukortartalom mellett. Ez hektáronként 11 tonnás cukorhozamot jelent. Az eredmények mind termésátlag, mind hektáronkénti cukorhozam tekintetében meghaladták a szeptemberi időszakban mért régiós (50,17 t/ha termésátlag, 8,10 t/ha cukorhozam), és gyári átlagot is (46,45 t/ha termésátlag, 8,11 t/ha cukorhozam), továbbá a termelő legutóbbi öt éves terméseredményeinek átlagát (57,36 t/ha termésátlag, 8,59 t/ha cukorhozam) is közel 25%-kal felülmúlták. Amennyiben a betakarításra nem szeptember elején, hanem október-november hónapokban került volna sor, akkor a terméseredmények megközelíthették volna a 85-90 t/ha-os répahozamot és a 13,5-14,5 t/ha-os cukorhozamot.

A minőségi mutatók tekintetében átlagos eredmények voltak tapasztalhatók. A cukorrépa káliumtartalma 32,23 mmol/kg, nátriumtartalma 7,18 mmol/kg, alfa-amino nitrogéntartalma 23,72 mmol/kg volt. A számított sűrűlé tisztasági hányados értéke 93,59% volt.

A szeparált (víztelenített) biogáz iszap

Egy új technológiai megoldásnak köszönhetően lehetőség van a biogáz iszap szeparálására, víztelenítésére. A folyamat során a szeparátor állomáson a biogáz iszapban levő szilárd anyag képez szűrőt, és elválasztja egymástól a szilárd és a folyadék fázist. A visszamaradó szilárd fázis a szeparált biogáz iszap. A szeparált iszap közel háromszor magasabb szárazanyag tartalmának köszönhetően jól kezelhető, tárolható, könnyebben és nagyobb távolságra szállítható tehergépjárművekkel, mint az eredeti formájában levő folyékony biogáz iszap. Szilárd halmazállapotának köszönhetően kijuttatásához nem szükséges speciális berendezés, kijuttatása szerves trágyaszóróval történhet, növénykultúrától, talajtípustól és szerkezettől függően 5-10 t/ha mennyiségben. A kihelyezett szeparált biogáz iszapot, a megfelelő eloszlás és homogén eloszlás biztosítása érdekében forgatásos talajműveléssel kell a talajba juttatni.

A szeparált (víztelenített) biogáz iszap legfontosabb paraméterei:

- Morzsalékos szerkezetű, szagtalan, humusz állagú anyag
- Ph: 8,0 - 8,3
- Szárazanyagtartalom: 20,0 - 23,0%
- Összes nitrogén: 35 000 mg/kg
- Összes foszfor: 6 000 mg/kg
- Összes kálium: 9 200 mg/kg

Összefoglalás

A nagyparcellás biogáz iszap kijuttatás tapasztalatai megmutatták, hogy mind technológiai, mind gazdasági oldalról kedvező eredmények érhetőek el. Amellett, hogy jelentős költségmegtakarítás realizálható a biogáz iszappal kiváltható műtrágyának köszönhetően, a terméseredményekben is jelentős javulás érhető el a biogáz iszap kedvező agrotechnikai hatásai miatt.

Dr. Csima Ferenc, Kovács János



SESVanderHave szabadalom a tárolási veszteség megfelelő fajtaválasztással történő optimalizálására

A kvóta megszűnésével várhatóan nőni fog a cukorrépa feldolgozás hossza. Napjainkban nem ritka a februári kampányzárás, ami annyit jelent, hogy vannak tételek, amelyeket több mint 60 napig tárolnak depóban. A jövedelem szempontjából nem elhanyagolható a tárolási veszteség mértéke.

Milyen tényezők hatnak a tárolási veszteségre?

A betakarítás minősége: törések, károsodások, amelyek utat nyitnak a kórokozók számára.

Hőmérséklet, páratartalom a tárolás folyamán. A tárolás első fázisában a hegképződés emészti a cukrot. A cukorvesztés mértéke arányban van a hegesedési felülettel. Ezután a répa belép a minimális légzés fázisába. További veszteséget okoz a gombák és baktériumok rothasztó tevékenysége.

Szerepet játszik-e a genetika, a fajta a veszteségek alakulásában?



Vannak-e olyan fajták, amelyek toleránsabbak a kórokozókkal szemben, illetve kevésbé törnek, károsodnak? A válasz igen.

Ugyanolyan betakarítási és tárolási körülmények között a toleráns fajták esetén kisebb tárolási veszteséggel számolhatunk.

Az utóbbi években számos módszert teszteltek a cukorrépa fajták tárolási alkalmasságának megállapítására. Ezek a kísérletek nagyrészt hatástalanok és pontatlanok voltak. A hosszú tárolásra alkalmas fajták kiválasztása ellenőrzött tárolási körülmények között

végzett kísérleteket igényel, számos elemzéssel. Ezek a módszerek nagyon bonyolultak, költségesek és időigényesek, ezért új értékelési módszerre van szükség.

Cégünk a SESVanderHave olyan penetrométert fejlesztett ki, amellyel meghatározza a gyökér mechanikai szilárdságát.



Kutatóink szoros korrelációt állapítottak meg a penetrometriai adatok és a cukorrépa depóban mutatott viselkedése között. A módszer lehetővé teszi a tárolásra alkalmas fajták gyorsabb kiválasztását. A SESVanderHave évek óta vizsgálja extrém tárolási körülmények között, az általa kifejlesztett penetrométer segítségével fajtáinak eltarthatóságát. Az egyéb fontos nemesítési célkitűzések, mint például a levélbetegség tolerancia mellett fajtáinkat a tárolhatóságra is szelektáljuk, amely segíti a termelőket a tárolási veszteség minimalizálásában.

Az előrehaladás e téren jelentős, amely a hazai fajtaajánlatunknál is nyomom követhető.

Németh Erika

A SESVANDERHAVE Hungary Kft.

10 ezer parcellát tesztel évente Magyarországon



Biotechnológiai laborja a nemesítést szolgálja



Folyamatosan kapcsolatot tart a cukorrépa termelőkkel



Fajta ajánlat **2018**

KORAI betakarításra:

HURRICANE NZ / Rz

NEW **KOMODO** NZ / Rz

KÖZÉP-KÉSEI betakarításra:

TOREADOR NZ / Rz+Cr

NEW **FERRET** NZ / Rz+Cr

PREDATOR Z / Rz+Cr



SESVANDERHAVE

sugar beet seed

WWW.SESVANDERHAVE.COM