



A SPECIÁLIS BMR GOLD X CIROK TERMESZTÉSTECHNOLÓGIÁJA 2019

Balogh László¹ és dr. Orosz Szilvia²

¹Euralis Kft

²Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A BMR (Brown Mid Rib), mint tulajdonság (a levélerek és egyes növényi részek barnás, sárgás-barnás elszíneződése), ugyanúgy mint a kukoricában, a cirokfélékben is (szemes, siló, szudánifű) megtalálható. Az alacsonyabb lignintartalom, illetve gyengébb cellulóz-lignin kötés adott fenológiai fázisban kedvezőbb rostemészthetőséget eredményez. Tehát a lignintartalom nem csak fenofázis, hanem fajtafüggő is! A megváltozott lignintartalom, illetve szerkezet viszont több

olyan negatív agronómiai tulajdonságot is magával hoz (gyengébb szárszilárdság - dőlésre hajlamos állomány), ami miatt különösen nagy körültekintést igényel a hibridválasztás és az agrotechnika. Azért közöljük most le a népszerű BMR Gold X hibrid termesztéstechnológiáját, mert a kelésgyenge őszi kalászosok és fűfélék pótlására (a szudánifű mellett) ez az egyik utolsó lehetőség idén. Jó lenne, ha sikerülne...

BMR GOLD X SILÓCIROK TERMESZTÉSTECHNOLÓGIAI JAVASLAT

A sikeres ciroktermesztés alapja az, hogy ismerve a termőhelyi adottságokat és a cirok növény igényét, helyes hibridválasztással és agrotechnika alkalmazásával próbáljuk meg maximalizálni a termelés biztonságát

és az elérhető termés mennyiségét! **A BMR Gold X egy olyan speciális hibrid, aminek az alapja silócirok, de tartalmazza a jó emészthetőséget biztosító BMR gént, bugát hoz, de nincsenek benne szemek.**

TALAJIGÉNY

A cirokfélék egyik előnye, hogy a gyengébb adottságú, aszályra, stresszre hajlamos területeken is sikerrel termesztethetők, ott ahol a hagyományosan termelt szántóföldi növények már nem. Így gyakorlatilag a szélsőséges szikes, homok, valamint 4,5 pH alatti

savanyú talajok kivételével mindenhol termesztethetők. Természetesen a talaj minősége és tápanyagszolgáltató képessége alapvetően befolyásolja a várható termés nagyságát.

TÁPANYAGUTÁNPÓTLÁS

A BMR GOLD X esetében elvárt termés (40-45 t/ha zöldtömeg) eléréséhez javasolt hatóanyag mennyisége az alábbiak szerint alakul. Nitrogén: 80-100 kg/ha, foszfor: 60-70 kg/ha, kálium: 70-90 kg/ha. A technikai és egyéb lehetőségek függvényében a P és a K teljes, a N jelentős részét a vetés előtt / azzal egy menetben kell kijuttatni. A cirok 6-8 leveles fenológiai állapotában kiemelkedően jól reagál a nitrogénre. Emiatt javasolt a tervezett N egy

részét (30-40 kg/ha) sorközművelő kultivátorral kijuttatni.

A BMR típusú silócirok jellemzője és egyben előnye a többi silócirokkal szemben, hogy alacsonyabb a lignintartalmuk, illetve gyengébb a cellulóz-lignin kötésük egy adott fenológiai fázisban. Ezért a túl sok N kijuttatása nem javasolt, mert növeli a megdőlés veszélyét.

TALAJELŐKÉSZÍTÉS

Az apró magvú cirok esetében kiemelten fontos az egyenletes, aprómorzás, sima felszíni vetőágy, hiszen csak az ilyen felszínen kiegyenlítették a fény-,

hő- és levegőviszonyok, aminek egyenletes csírázás, a későbbiekben pedig egyenletes növényfejlődés lesz az eredménye.

VETÉS

A cirok melegigényes növény, emiatt fő-, illetve másodvetésre is alkalmas. Vetése jellemzően 04.20.-5.20. között történik. Az optimális időszak utáni vetés esetében egyrészt a biztonságos és homogén keléshez kelesztő öntözés lehet szükséges, másrészt nehezebben tervezhető a betakarítás időpontja.

Vetése szemenkénti vetőgéppel, 76 cm-es sortávra, 180-220.000 szem/ha magmennyiséggel javasolt. A vetésmélység: 3-4 cm, de szárazabb körülmények között még az 5-6 cm is elfogadott, amennyiben ebben a mélységben még nedves a vetőágy.

NÖVÉNYVÉDELEM

Az aktuálisan engedélyezett növényvédőszeres listája megtalálható a NÉBIH honlapján: <https://novenyvedoszer.nebih.gov.hu/Engedelykereso/kereso>. A cirok egyszikű növény, és ebből következően az egyszikű gyomok elleni védekezés speciális megoldást kíván. A BMR GOLD X a szokásos gombaölőszeres kezeléssel, CONCEPT III® antidótummal csávázott, ami megóvjaa a kultúrnövényt a kijuttatott S-metolaklór hatóanyaggal szemben.

A technológia alapgyomirtásból és szükség esetén egy kiegészítő kétszikű gyomnövények elleni védekezésből áll.

- Alapgyomirtás (a magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen): GARDOPRIM PLUS GOLD®.
- **KIZÁRÓLAG CONCEPT III® antidótummal csávázott cirok esetében alkalmazható egyszer, a vetéstől a cirok 3 leveles koráig.**
- Posztemergens gyomirtás (magról kelő és élő kétszikű gyomok ellen): CAMBIO®, BANVEL 480S®, CASPER®, PEAK 75WG®, CADENCE 70WG®. Közös jellemzőjük, hogy **kizárólag a cirok 3-6 levél közötti fejlettségi állapotában juttathatók ki.**

A silócirok gombaölőszeres kezelést nem igényel, kártevők jellemzően nem károsítják. Az évjárat függvényében esetleg megjelenő kártevők (pl. levéltetű) elleni védekezésben az eseti engedélyes rovarölőszeres megfelelő megoldást nyújtanak.



BETAKARÍTÁS

A BMR GOLD X ún. monocut típusú (egyszeri betakarítás egy szezonban). Az időben vetett állomány betakarítása jellemzően augusztus utolsó dekádjában történik. **A megfelelő időpont legjobb indikátora az, amikor az alsó 2-4 levél elkezd sárgulni.**

A betakarítás időpontjában látunk majd bugát a növényen, de nem lesznek benne szemek! Ezért a szem érettségi állapota nem értelmezhető, és semmiképpen

sem mérvadó (mint indikátor) ezen növény esetében! Ha az alsó levelek még nem sárgulnak betakarításkor, akkor jelentős lehet a csurgaléklé képződése és az ecetes erjedés kockázata, ezért nem javasoljuk a túl korai betakarítást. Ez a növény nem fonnyasztható, tehát lábon kell elérni a szilázs végső szárazanyag-tartalmát. **A BMR Gold X augusztus 15-30. között, a fent említett érettségi állapotában, amikor az alsó**

levelek sárgulnak 26-30% szárazanyag-tartalmú, tudja a 60-70%-os rostemészthetőséget (NDFd48,) 30-40 tonna zöldhozammal, ezért ne vágjuk se korábban, se később (ÁT Kft. mérése alapján, 2018. Mezőhegyes). Keményítőt azonban ne keressünk a BMR Goldban, mert nincs benne szem, így a keményítőtartalom minimális!

A cirokfélékre jellemző, hogy egy természetes védekező mechanizmusként 30-40 cm-es növénymagasságig, a fiatal hajtásrészekben cianid vegyület található meg, ami a vegetáció előrehaladtával eltűnik, és a termésben már egyáltalán nem található meg. A növény további jellemzője, hogy a betakarítást követően elindul az oldalhajtás (sarjshajtás) képződés. Emiatt a táblán maradt tarló legeltetéssel történő hasznosítása **TILOS**, mivel az esetleg időközben kialakult fiatal oldalhajtások, illetve az újrafakadó növényi hajtások cianidtartalma elhullást okozhat! A konzerválás (szénakészítés, silózás) során a mérgezőanyag lebomlik, ezért a korlátozás csak a fiatal sarjú legeltetésére vonatkozik.

Javasolt silózási technológia: járvaszecskázóval történő betakarítás, 1-2 cm közötti elméleti szecsukahosszal, 30 cm tarlómagassággal (hagyjuk kinn a lignin nagyobb részét és a szárra alulról feltapadt földszennyeződést a tarlón). Ajánlott a falközi siló, de természetesen hurkában is erjeszthető. **A kétmenetes betakarítás és a bálázás nem javasolt a szár szerkezete miatt** (a szudánifű esetében azonban igen). A cirokban 100-120 g erjeszhető szénhidrát-tartalommal több van, mint a silókukoricában, mivel a kukorica

cukortartalmának jelentős része keményítővé alakulva a kukoricaszemekbe épül be. A cukor/pufferkapacitás hányados a cirokban kedvező (Avasi, 2001), azaz a cirok alapú szilázsok jól erjeszthetők. Az összes szerves sav mennyisége közel 20%-kal, a tejsav mennyisége pedig több, mint 20%-kal volt magasabb a cirkosszilázsokban, mint a kukoricaszilázsban egy hazai kísérletben (Avasi és mtsai., 1999). **A cirok esetében az ecetes erjedés veszélye akkor áll fenn, ha a szárazanyag-tartalom túl alacsony (22-25%), és a silózás során technológiai hibákat vétenek** (pl. lassú a silózás - sokáig levegőzik a felület, laza a kazal, későn lett letakarva stb.). Mivel nem fonnyasztjuk a cirkot, és magas tarlóval takarítjuk be, ezért a földszennyeződés mértéke kicsi, ami miatt a vajsavas erjedés kockázata nem jelentős. Az alkoholos erjedés azonban nem zárható ki. Mivel betakarításkor a szárazanyag-tartalom általában az alsó határon mozog (26-30%), ezért javasoljuk a korszerű, tejsavtermelő baktériumokat tartalmazó silózási adalékanyagok használatát a cirok esetében! Amennyiben a szárazanyag-tartalom nem éri el a betakarításkor a 25%-ot, akkor speciális, az ecetes erjedést és az élesztőgombák szaporodását gátló silózási adalékanyag használatát javaslom (Na-propionát és Na-formiát keveréke), de a csurgaléklé képződésére akkor is számítani kell. **Mindezen veszélyek miatt feltétlenül javaslom a próbavágást és a szárazanyag-tartalom azonnali mérését az 'olaj nélkül sütő airfryer' berendezéssel annak eldöntésére, hogy mehet-e tovább a járvaszecskázó.**

