

## Mitől BMR a BMR?

### Nézzünk a BMR hibridek bőre alá - Azaz mitől BMR a BMR?

A [silócirok](#) az ötödik legnagyobb jelentőséggel bíró takarmánynövény az emberiség által termesztett kultúrák közül. A vizet jelentősen hatékonyabban hasznosítja, nagy biomasszát termel, és elfogadható termésmennyiséget produkál még hosszabb ideig tartó szárazság idején is.

A lignin a növényi sejtfal egyik alkotóeleme. A cellulózt követően, ez az anyag a második legnagyobb mennyiségben előforduló természetes polimer, és míg a növények számára számos előnyt hordoz, addig a ligninben lévő bonyolult kötések negatívan hatnak a növény sejtfalának emészthetőségére a kérődző állatok tápcsatornájában.

A BMR egy mozaikszó, amely a **Brown MidRib szavakból tevődik össze, és annyit jelent, hogy barna középső levélér.** Ez a tulajdonság egy mutáció eredménye, ami Porter és társainak köszönhető. Ezek a kutatók [cirok](#) magvakat áztattak dietil szulfátba, majd növénynevelést követően 19 barna levélérrel rendelkező cirok növényre lettek figyelmesek a populációból, amelyből 3 agronómiailag is elfogadhatónak bizonyult.



### De mi is történ ezekben a növényekben a kémiai mutagén kezelést követően?

Alapvetően biokémiai folyamatok változtak az adott növényekben. Két különálló enzim csökkent aktivitást mutat, az egyik enzim a bmr-6 mutációnak köszönhetően csökkenti a növény által termelt lignin mennyiségét azzal, hogy csökkenti a CAD (Cinnamil-alkohol-dehidrogenáz) aktivitást, a másik enzim a koffeinsav O-metil-transzferáz, amely aktivitásának csökkenését a bmr-12 és bmr-18 génekben létrejött idő előtti stop kodon eredményezi (A. L. Oliver, et. al.).

Több korábbi kutatás bebizonyította, hogy ezek a különbségek a lignin szintézisében, hatással vannak az állatok produktumaira. A megfelelő időben betakarított BMR cirokból származó takarmányokkal etetett Holstein tejelő teheneknél nagyobb tejtermelését figyeltek meg, mint azoknál, amelyek a „vad típusú” vagy nem BMR takarmánycirkot kapták.

Összességében elmondhatjuk, hogy a BMR hibridek hatalmas előnyt hordozhatnak magukban takarmány célú felhasználás esetén a **csökkent lignin tartalomnak** köszönhetően. Megkérdőjelezhetetlen tény, hogy kevesebb mennyiségű növényi kötőanyag hátrányokat is rejt és ez elsősorban a szár szilárdságának tekintetében jelenik meg! ...

**Forrás: A. L. Oliver, et. al.: Comparative Effects of the Sorghum BMR-6 and BMR-12 Genes: I. Forage Sorghum Yield and Quality - AFS**