

Thomas Francis Kilcer

szaktanácsadó

Advanced Ag Systems LLC, www.advancedagsys.com



Tom a New York állami Columbia megyében nőtt fel egy szarvasmarha-telepen.

Tanulmányok:

- Mezőgazdasági fokozat (AAS) a SUNY Cobleskill főiskolán
- Alapdiploma a Cornell Egyetemen (Halgazdálkodás),
- Környezeti hatástanulmányok a Peach Bottom és az Indian Point Atomerőműveknek
- Második alapdiploma Mezőgazdaságtudományból az Iowa Egyetemen (1976)

Munkahelyek, beosztások:

- 33 éve oktatója a Növénytermesztési és Talajművelési Kurzusoknak,
- Programvezetője a Cornell Egyetem mezőgazdasági szaktanácsadói csoportjának (Cooperative Extension of Rensselaer Megye) New York Államban,
- 2009-től **egyéni szaktanácsadó**, de szoros kapcsolatot tart fenn a Cornell Egyetem kutatóival és a szaktanácsadói csoportjával **a tömegtakarmányok kutatása és az oktatás területén.**

Küldetés:

- Tom sok erőfeszítést tesz **az alternatív tömegtakarmányok** és a vetésforgó fejlesztése területén annak érdekében, hogy a nagy tömegtakarmányhányadú tejelő adagokkal **versenyképesek lehessenek az észak-keleti farmok, akár nemzeti, akár nemzetközi téren.**
- Ingyenes elektronikus újságban tájékoztat több, mint 1000 szaktanácsadót, üzletembert, farmert.
- Több száz szemináriumot tartott meg az USA-ban, Kanadában, a YouTube-on a tömegtakarmányok területén kapott kutatási eredményeiről.

Kiváló minőségű takarmány készítése hímsteril BMR cirokból

Tom Kilcer
Advanced Ag Systems LLC

www.advancedagsys.com

tfk1@cornell.edu

Legfontosabb kihívás a szármegdőlés

Ez kontrollálható

- a tőszám helyes beállításával
(300 000 mag/ha maximum 20 cm-es sortávolságnál)
- genetikával (fajtaválasztással)
 - Brachytic Dwarf (brachytikus törpe)
takarmánycirok,
 - hímsteril fajták



**Brachytikus törpe
takarmánycirok**

Szemes cirok



Megdőlt a brachytikus törpe takarmánycirok, mivel megkésve, 1 héttel a korai viaszérés után takarították be

A brachytikus törpe takarmánycirok akkor is megdől, ha túl sűrűn vetik

Érzékeny a fotoperiódusra

Nincs bugája, amely „lehúzná”

Nem segített

Fotoperiódus-szenzitív,

nem hányt bugát;

elegendő szárazanyagot sem adott;

és nem lett nagyobb az
energiatartalma sem.

**Keskeny sortávolság,
egyenlő tőtávolság,
jobb állóképesség és nagyobb
terméshozam**



76 cm

A photograph of a corn field with wide row spacing. The rows are clearly visible, and the plants are well-spaced. A blue label with white text '76 cm' is overlaid on the bottom left of the image.



38 cm

A photograph of a corn field with medium row spacing. The plants are more densely packed than in the 76 cm field. A blue label with white text '38 cm' is overlaid on the bottom left of the image.

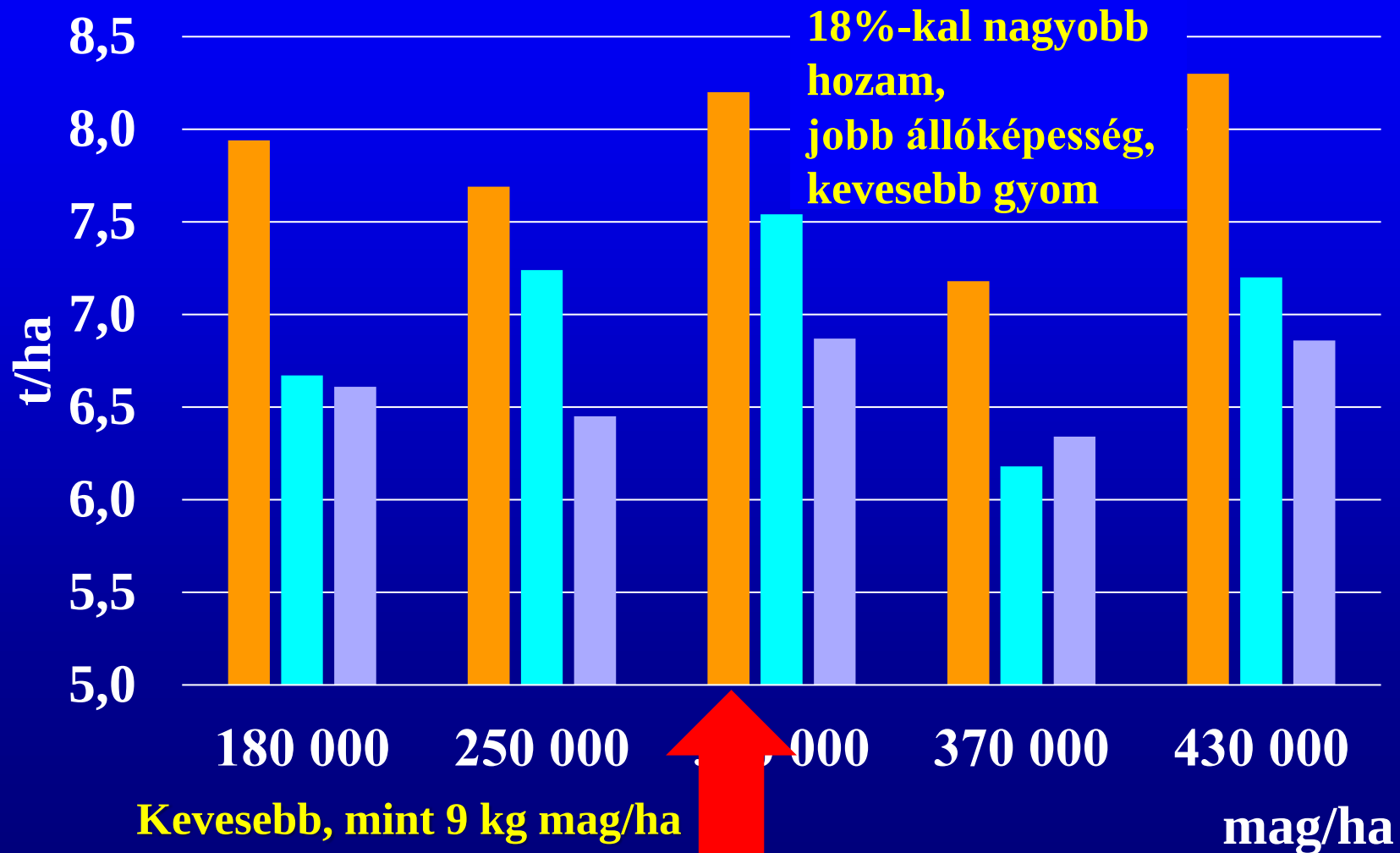


20 cm

A photograph of a corn field with narrow row spacing. The plants are very densely packed, and the field appears more uniform in color. A blue label with white text '20 cm' is overlaid on the bottom right of the image.

Szilázshozam (t/ha) sortáv (cm) és hektáronkénti vetőmagszám szerint

■ 20 cm ■ 38 cm ■ 76 cm



A hímsteril BMR takarmánycirok megdől, ha túl sűrűn vetik

Túl sok mag/ha

Helyes vetőmag-
mennyiség



A hímsteril BMR cirok termesztése és betakarítása

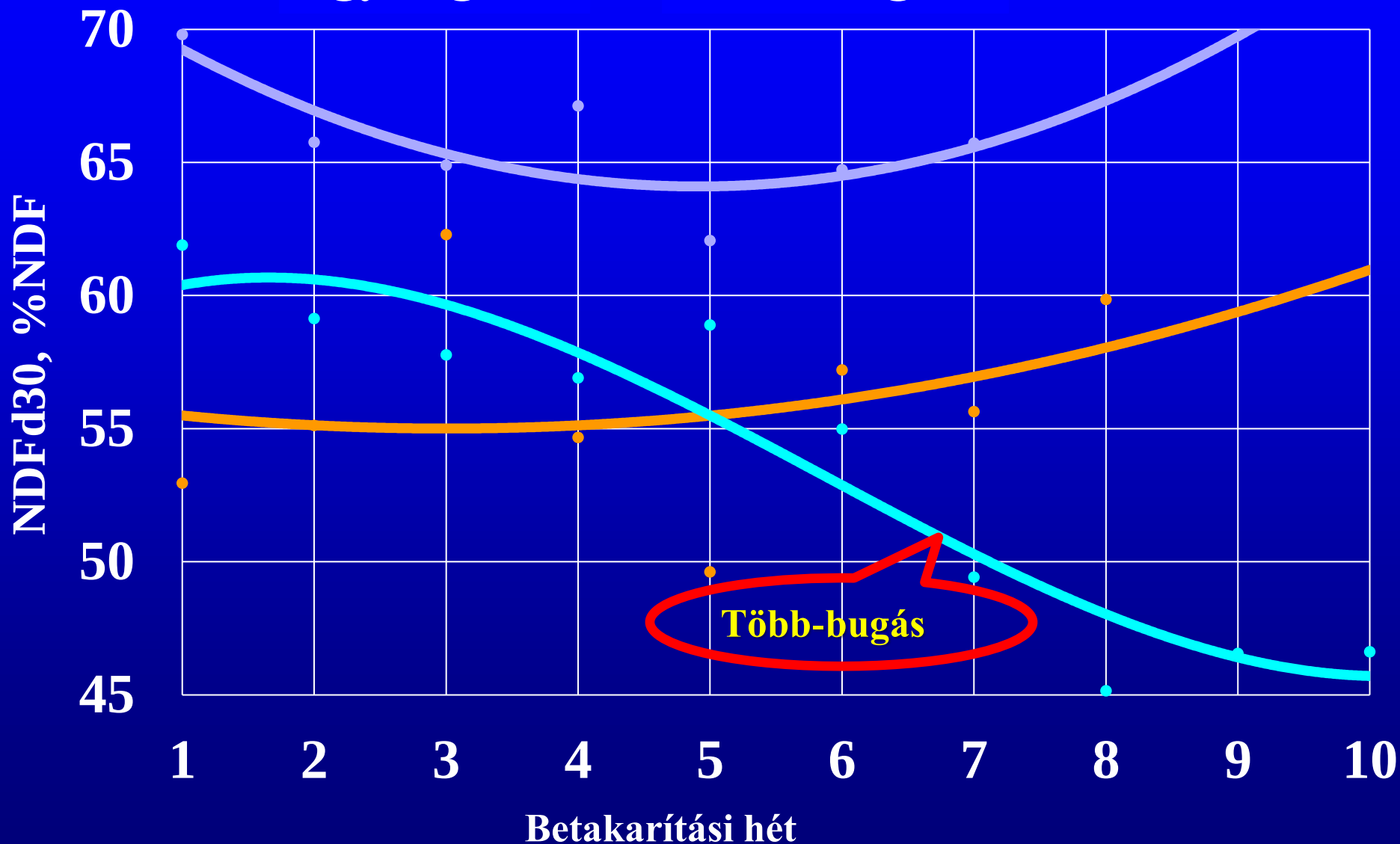


**Több-bugás:
a sarjhajtások
minden levél-
tengelyéből
virágzatot fejleszt**



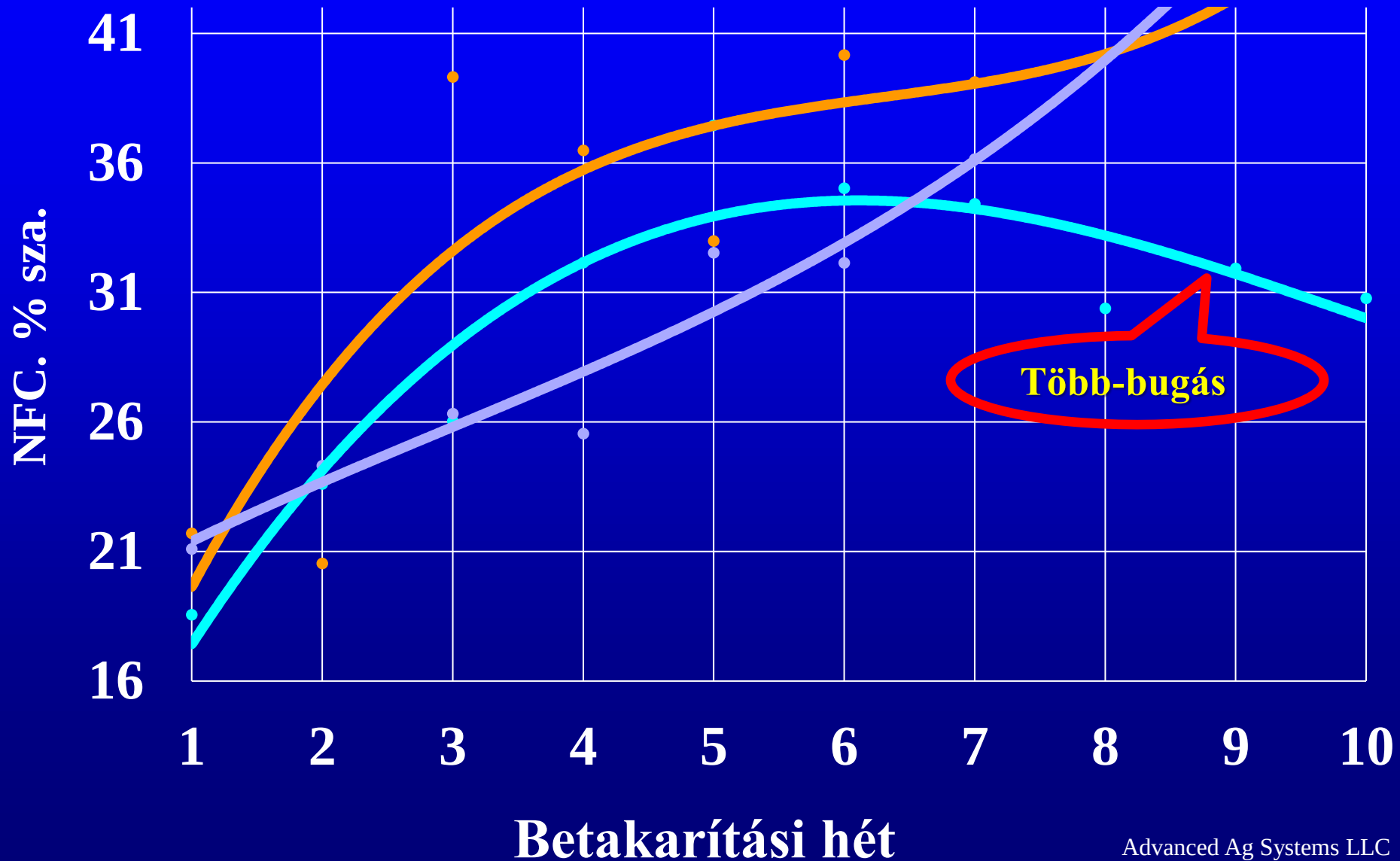
Rostemészthetőség (NDFd30, %NDF)

• Egybugás • Több-bugás • 2020



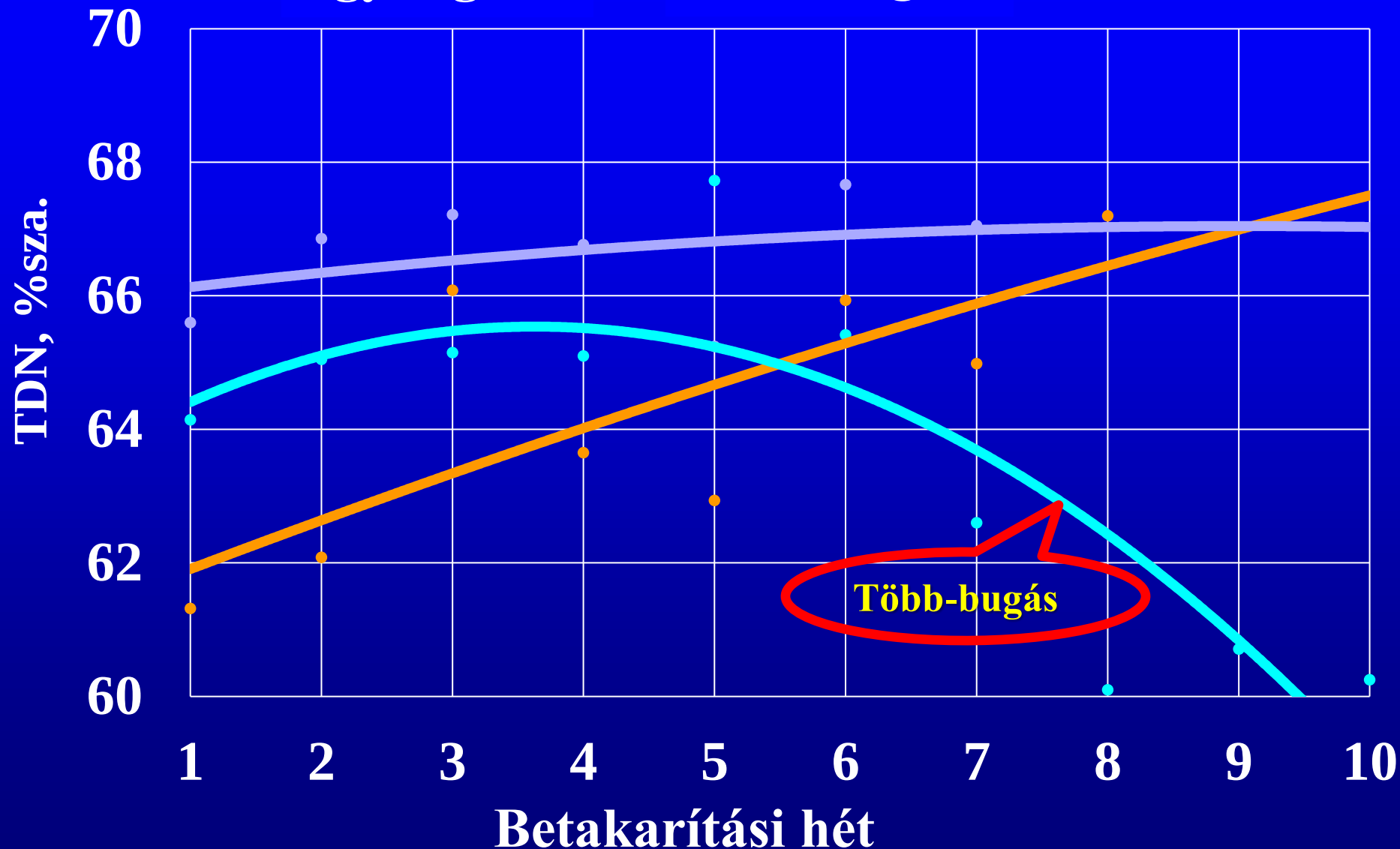
Nem rostjellelű szénhidrát (NFC)

• Egybugás • Több-bugás • 2020 — Polinom. (2020)



Összes emészthető táplálóanyag (TDN)

• Egybugás • Több-bugás • 2020



Az éghajlati övezetüknek megfelelő tenyészidőszakú fajtákat válasszanak

- A betakarítás időpontjából induljanak ki (jobb a későbbi – de még a fagyok előtt).
- A bugahányás 8 héttel a betakarítás előtt kell, hogy legyen.
- Úgy válassza ki a fajtát és a vetés időpontját, hogy az megfeleljen a fenti kritériumoknak.
- Kerüljék a túl korai vetést – a több-bugás növények rontják a minőséget.

A cirok vetéséhez legjobb egy modern vetőgépet használni



Vetésmélység: 2,5-3,0 cm



**Az egyenletes növényállomány kritikus a
cirok esetében**



**A bordázott
ejtőcsőben a magok
összegyűlhetnek és
egyszerre eshetnek
a vetőágyba**



**A belső peremes
ejtőcső egyenletes
vetést biztosít**



- Legalább 16 °C-os hőmérsékletű, melegedő talajba vessünk



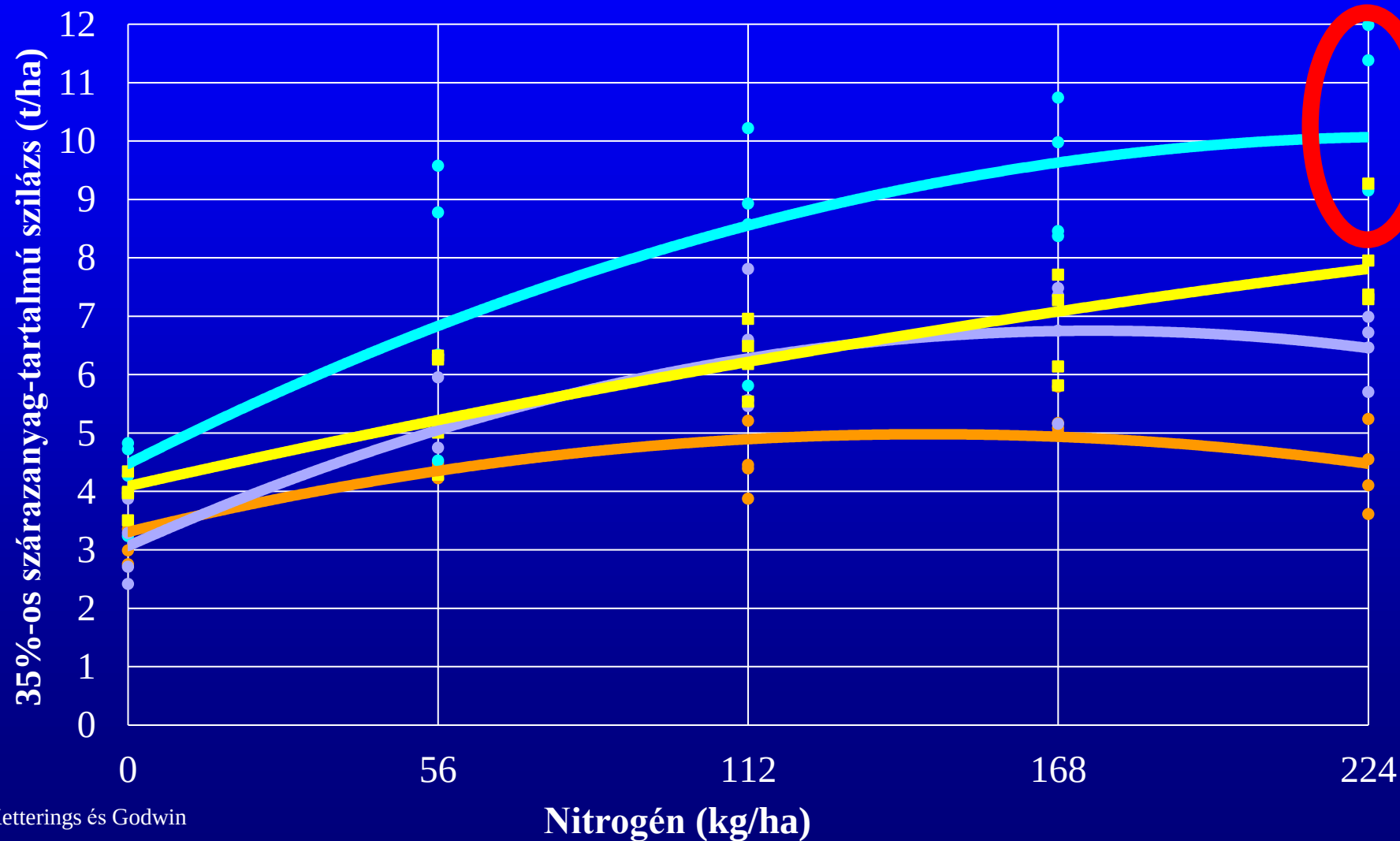
16 °C-os hőmérsék-
letű talajba vetett
cirok

16 °C-os hőmérsékletű
talajba vetett cirok, de itt
a vetést 5 °C-os lehűlés és
eső követte

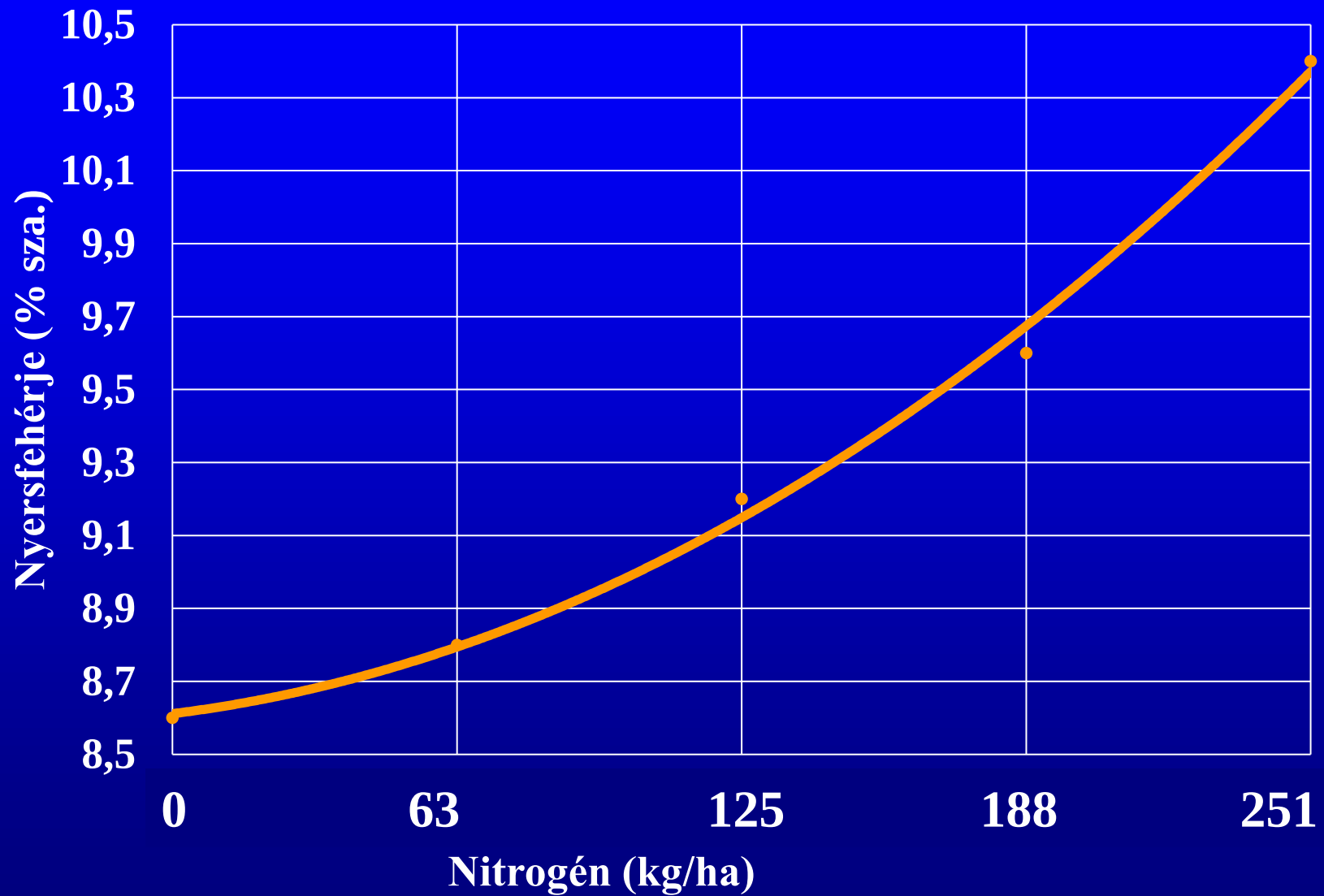


Cirokkal végzett nitrogénkísérlet

(Cornell Egyetem)

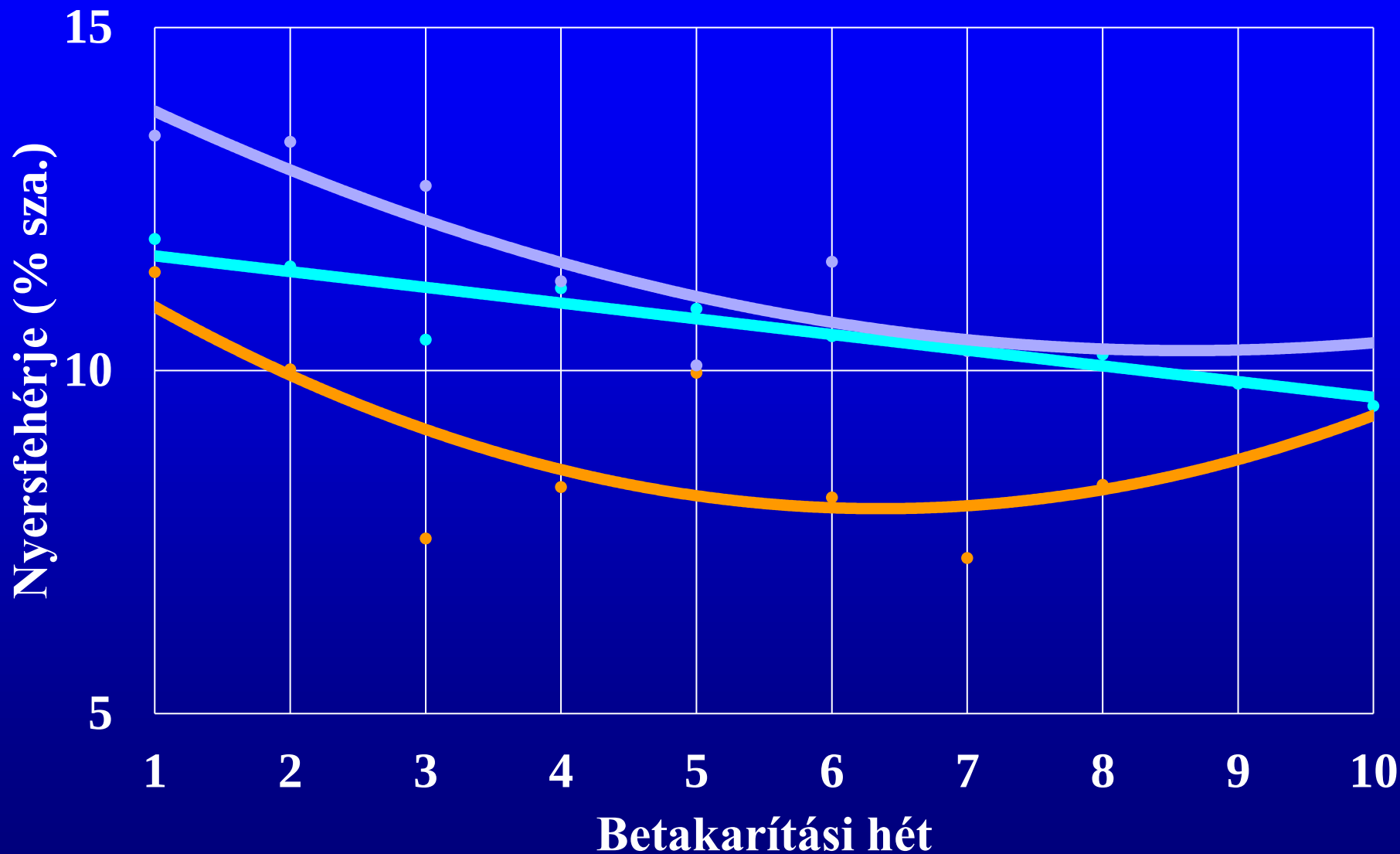


Nyersfehérje-tartalom



A nyersfehérje alakulása betakarítási hetek szerint

• Egybugás • Több-bugás • 2020

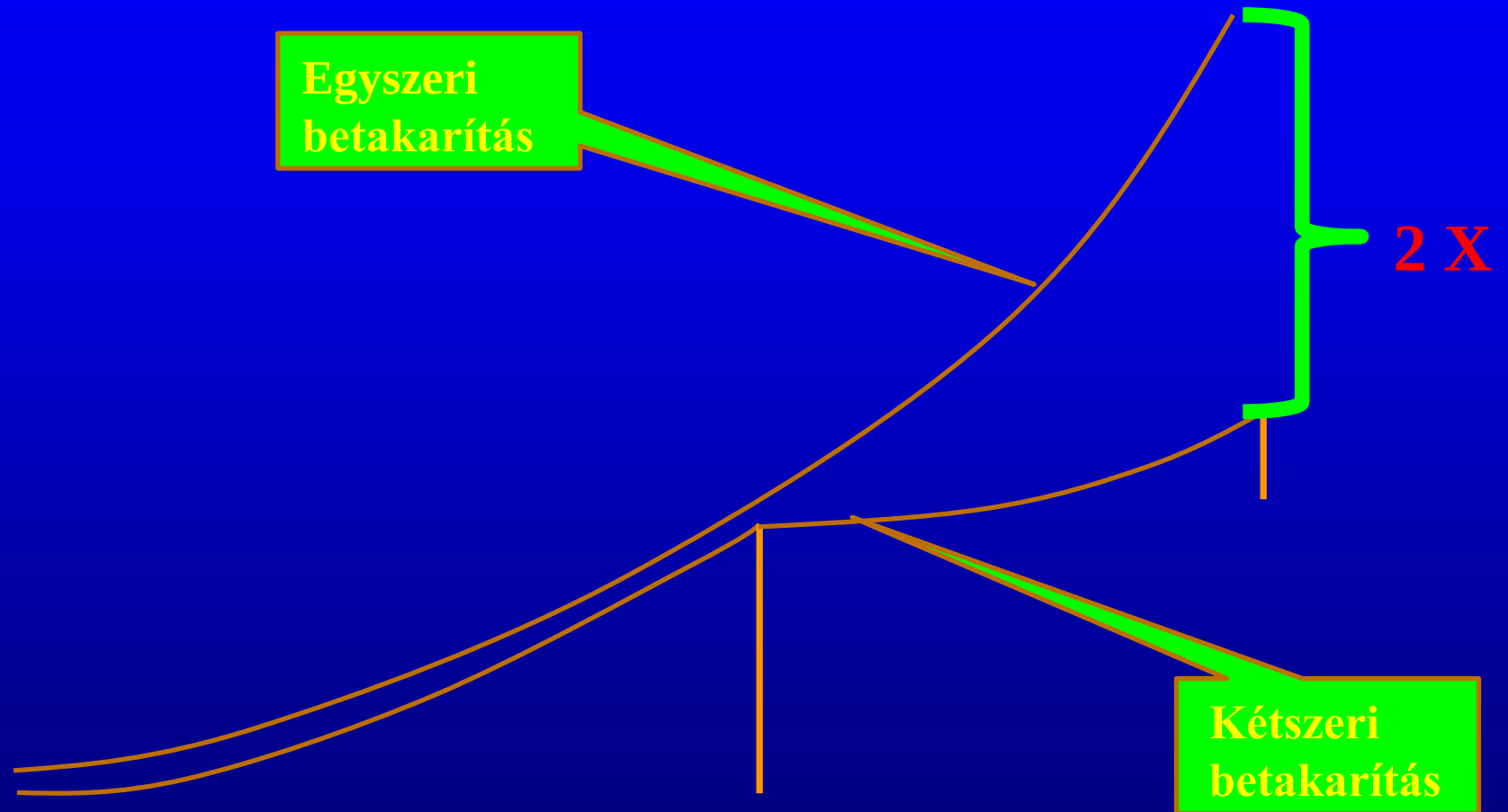




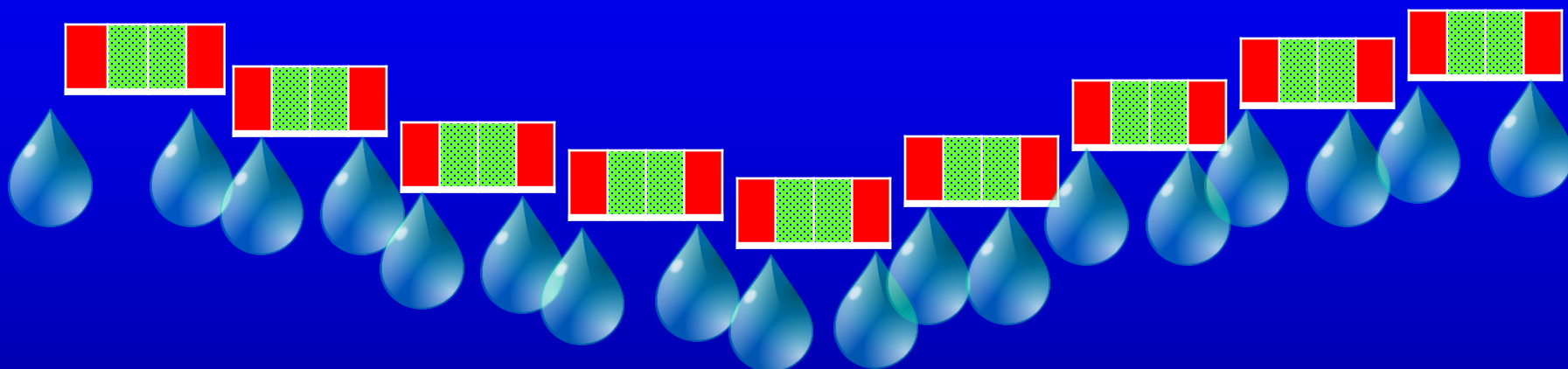
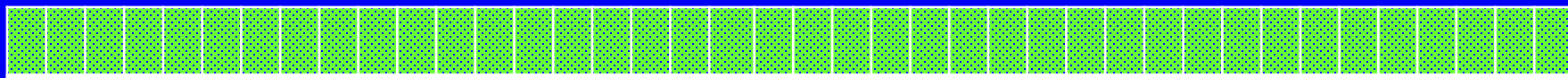
Egyszeri betakarításra alkalmas cirokfajták

- A betakarítás kevesebb időt vesz igénybe**
- A betakarítási költség 50%-kal alacsonyabb**
- A takarmány nem szennyeződik földdel**
- Könnyen szecskázható**

Szárazanyag-többlet



Kétszeres hozam fele költségen

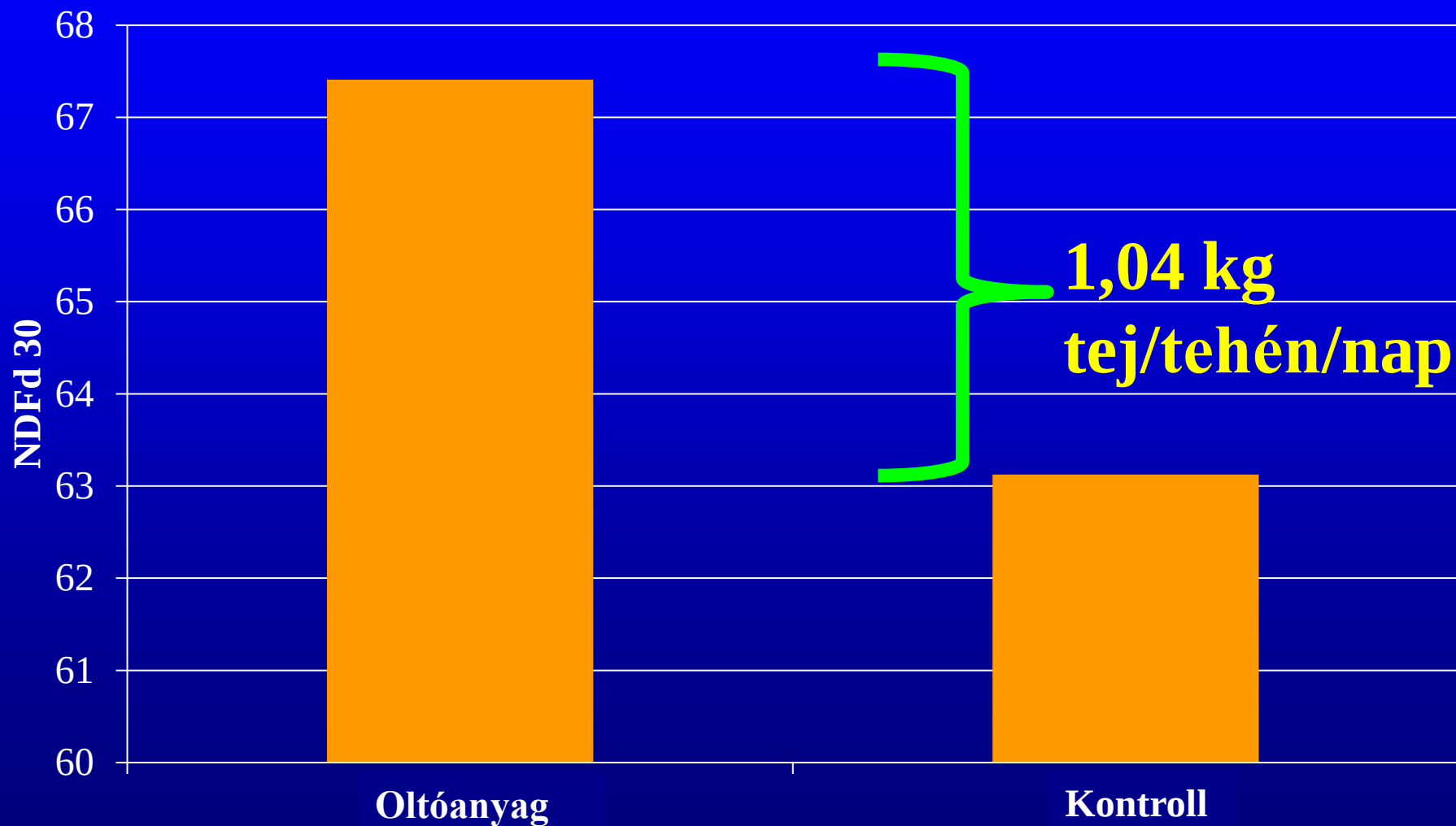


2,5–3,2 cm-es szécskahossz



Az ideális szecská-
hossz 2,5 cm

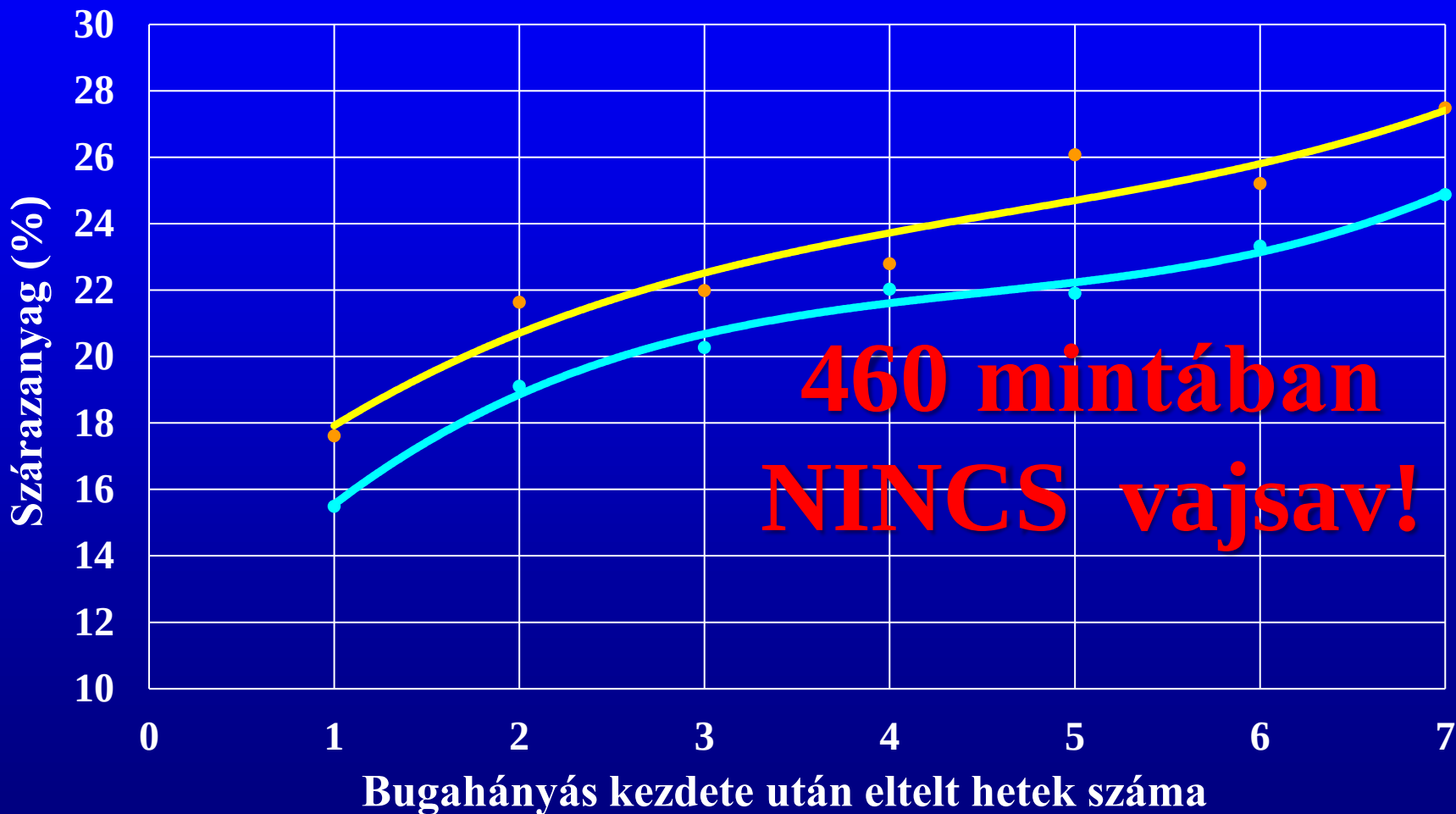
A BMR cirok rostemészthetősége (NDFd30) homolaktikus oltóanyaggal és anélkül



Az Amerikai Farm Products 2 termékének átlaga

Szárazanyag-tartalom betakarítási idő szerint

● 2020 Hímsteril ● 2021 Szemes



A magas cukortartalmú, hímsteril cirok fermentációja

- Nagyobb szecskahossz, kisebb cukorveszteség az erjedés során.
- Nagyobb szecskahossz, kisebb csurgaléklé-veszteség.
- Homolaktikus oltóanyag használata javasolt, *L. buchneri* baktériumot tartalmazóé viszont **NEM**
- Tökéletes a fermentáció 16-18%-os szárazanyag-tartalom mellett is.
- Több szállítandó víz/tömeg.
- Kései betakarításakor magasabb a hímsteril cirok szárazanyag-tartalma.

NINCS tökéletes takarmánynövény

Bármely növény esetén
a vezetői döntéseken áll
vagy bukik a
jövedelmezőség.



Kérdések??

Advanced Ag Systems LLC.
<http://www.advancedagsys.com>