



Knowledge grows

**Kevesebbet, de jót,
avagy:
éhező és jóllakott
nem egyformán
énekel**

Szabari Szabolcs
Yara Hungária Kft.



„...és talajon próbáltad már...?”

- Talajtani alapok nélkül nincs hatékonyság!
- Homogén szemlélet, heterogén táblákon?
- „Hát, mert így szoktuk” (...)
- Szerves anyag?/pH?/mészállapot?/talajszerkezet?/talajélet...?
- + 1% *organic mineral* ➡
- +1,5 % *available water at field capacity*
 - (1% vol = 10 m³ water/ha)
- Az éhesebb növény szomjasabb is:
- ideális: 60 mm/t, rossz: 85 mm/t



A hozam összetevői:



Tőszám/m²

vetés, kelés

Virágok/kaszatok száma

csillagbimbós állapot

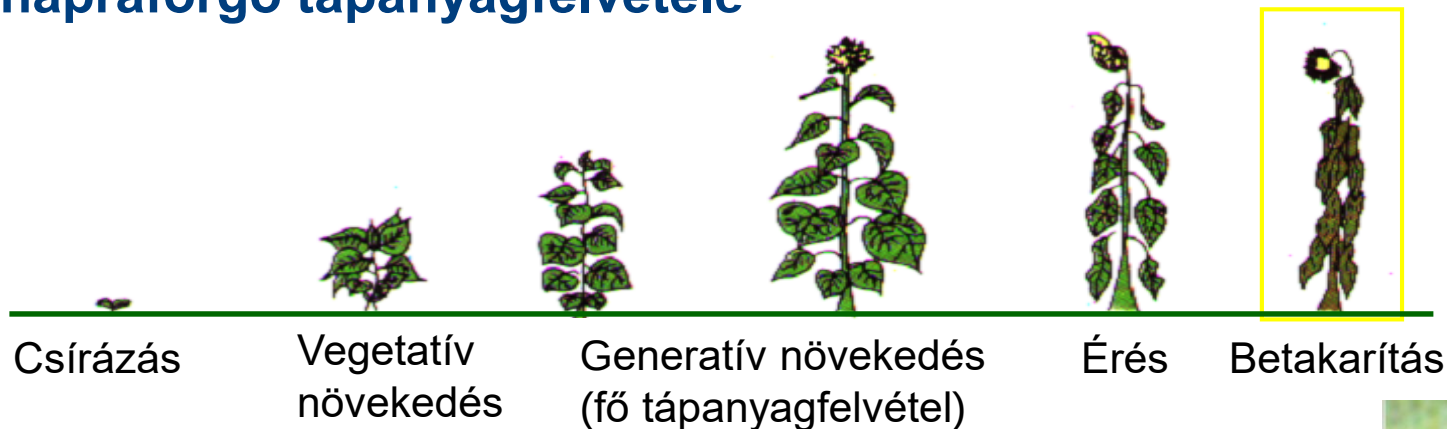
Kaszatok tömege

szemteltődés

Beltartalom

olajszintézis (virágzás utáni 20-21. naptól)

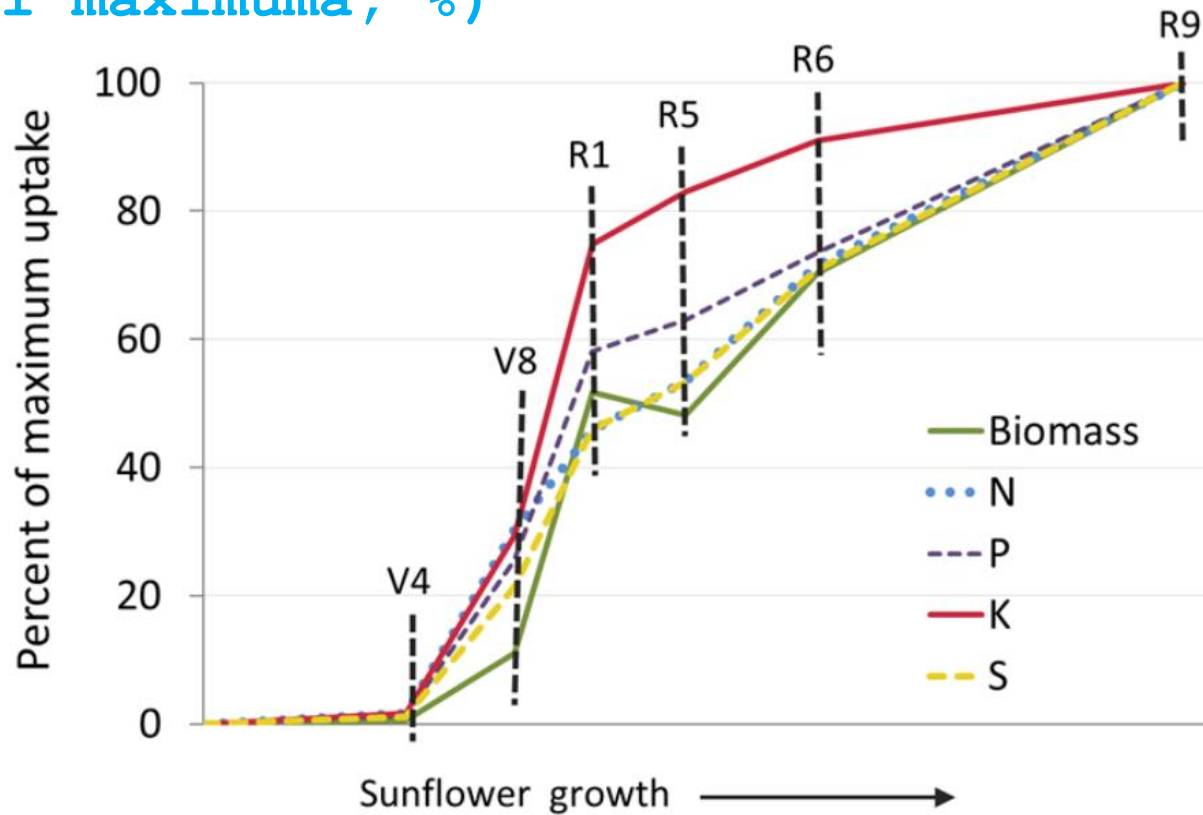
A napraforgó tápanyagfelvétele



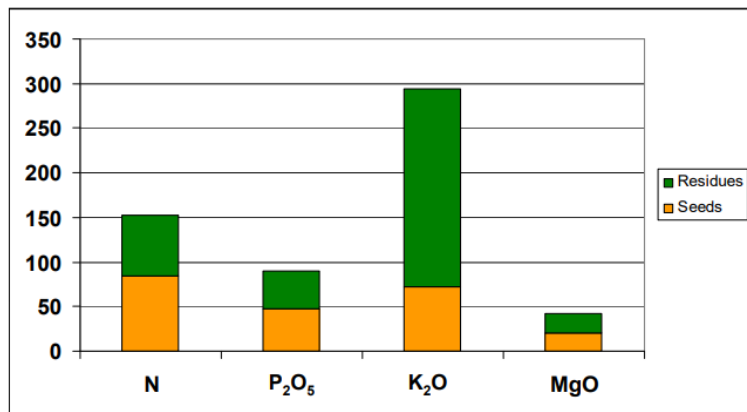
- Mélyre hatoló gyökérzettel rendelkeznek: magas tápelemfelvétel a szezon végéig
- A tápanyagfelvétel 75%-a a generatív életszakaszban történik
- Ennek a szakasznak 50%-a száraz időszakra esik
- A legmagasabb N-igény 10 leveles állapot és a virágzás kezdete között van
- Fő cél a kiváló starter hatás elérése



A napraforgó tápanyagfelvételi dinamikája (felvétel maximuma, %)



Uptake and removal of N, P, K and Mg of sunflower at yield level of 3 t /ha



**4 t/ha mikroelem igénye g/ha
(2019, Iregszemcse)**

Cu	Zn	Mn	B	Fe	Mo
150	300	350	550	3600	55

**4 t/ha mikroelem igénye g/ha
(Syngenta, Argentína)**

76	396	220	660	1044	116
----	-----	-----	-----	------	-----

**4 t/ha mikroelem igénye g/ha
(Finck, 1998)**

120	700	700	450	–	10
-----	-----	-----	-----	---	----

3 t/ha napraforgó terméssel 50 kg/ha foszfort és 75 kg/ha káliumot viszünk le a tábláról!

Stabil, komplex alapokon

- Kerüljük az egyoldalú N ellátást
- Az első kritikus időszak: keléstől a 6 leveles korig
- A kiváló vízdékonyság kulcskérdés!!!
- Foszfor- és káliumtúlsúly: **az intenzív gyökérfejlődés és a levélképzés biztosítása**

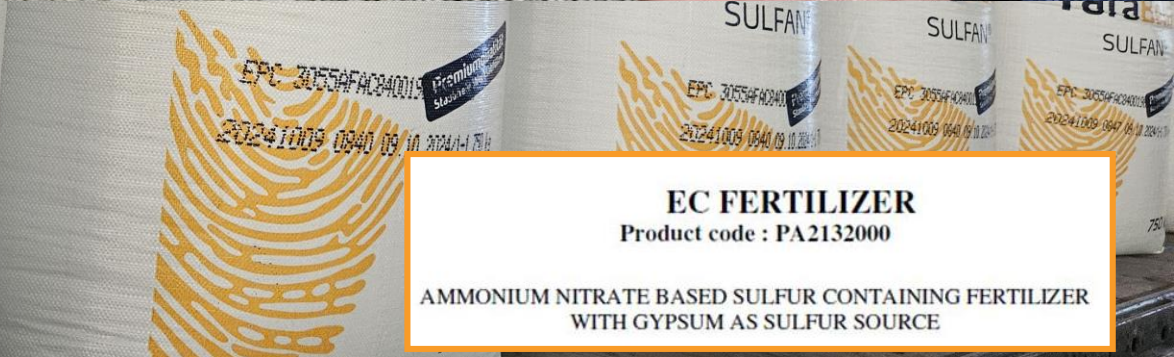


A kén: mint a nitrogén fő támogatója

- Nitrát aminosavakká történő redukciója
- A talajban lévő kén 90-95%-ban szerves formában van jelen (szerves anyag-mineralizáció-kénellátás!)
- Fehérjeszintézis, olajtartalom növelése
- **Kén nélkül nem tudják hozni a beléjük kódolt terméspotenciált, sem mennyiségben, sem MINŐSÉGBEN**
- Fajlagos kénigény: 12 kg/t (3,5 t: 42 kg kén/ha)



YaraBela Sulfan (24%N+16,2% SO₃): a Yara kénés nitrogén műtrágyája



EC FERTILIZER
Product code : PA2132000

AMMONIUM NITRATE BASED SULFUR CONTAINING FERTILIZER
WITH GYPSUM AS SULFUR SOURCE

Zene nélkül mit ér e kén?

Mészigény a N-műtrágyák okozta a savanyító hatás kompenzálására

Lime Demand to Compensate for Acidification Caused by N-Fertilizers

Product	(kg CaO/ 100kg product)	Lime Demand	
		(kg CaO/100kg N)	(kg CaCO ₃ /100kg N)
Calcium Nitrate	- 12	- 80	140
CAN 22	0	0	0
CAN 27	13	48	86
Ammonium Nitrate	34	100	180
Urea	46	100	180
Amidas	50	125	225
NPK 16-16-16	17	106	190
ASN	51	196	352
Ammonium Sulfate	63	300	540

Kulcselemek, kulcsfenológiában: 1. rész

- A második kritikus szakasz a 8–10 leveles állapottól a csillagbimbós állapotig (R1) tart.
- Lezárul a tányérdifferenciálódás: **eldől a végleges virágszám és tányér átmérője**
- Fokozott tápanyagfelvétel + érzékenység a tápelem- és csapadékhiányra
- **A termés szempontjából meghatározó az egészséges lombzat, mert ez biztosítja a generatív részek tápanyagellátását**
- Ennek támogatására komplex, növény-specifikus, magas hatóanyagtartalmú és tartamhatással bíró lombtrágyát javasunk
- **YaraVita Brassitrel Pro: 3 l/ha**





Termésképzés és minőség

A **Mn** tápelemnek szerepe van a kaszatok telítődésében és az olajsintézisben. A **B** támogatja a pollenképzést, a megtermékenyülést és az olajképződést.

Vastag szár

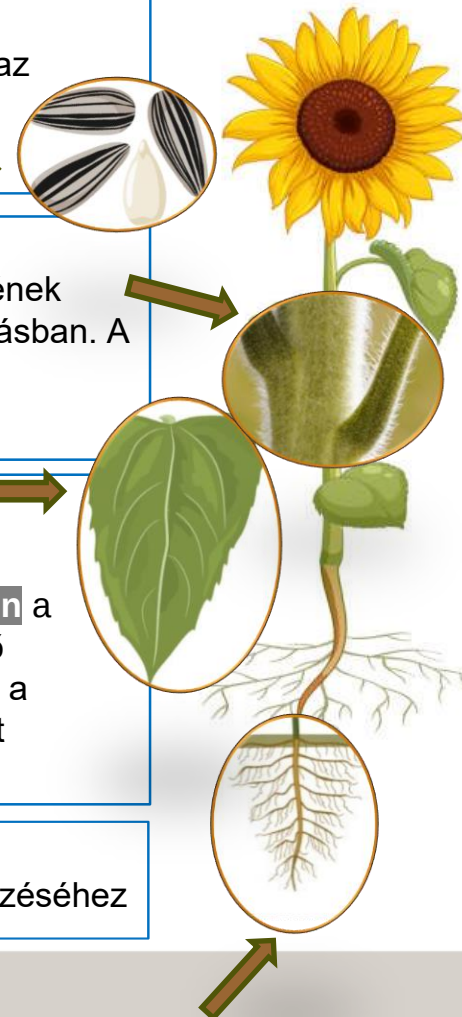
A **Ca** szerepet játszik a sejtmembránok áteresztő-képességének szabályozásában, a betegség-ellenállóságban, sejtfalstabilitásban. A **B** fontos a szárszilárdság növelésében és a sejtfal megerősítésében.

Egészséges levélfelület

A **Mg** kulcseleme a klorofill képzésnek és az intenzív fotoszintézisnek. A **N** támogatja a vegetatív növekedést. A **Mn** a növény anyagcsere-folyamatainak enzimaktivátora, alapvető szerepe van a fehérjeszintézisben, a citromsav-ciklusban és a fotoszintézisben. A **Mo** segíti a nitrogén-anyagcserét, a nitrát redukálását és a fehérjeszintézist.

Erős gyökérzet

A **Ca** nélkülözhetetlen az erős, mélyre hatoló gyökérzet képzéséhez



458 g/l összhatóanyag

**YaraVita
Brassitel Pro**

Összetétel:

N 69 g/l
MgO 117 g/l
CaO 138 g/l
B 60 g/l
Mn 70 g/l
Mo 4 g/l

Kulcselemek, kulcsfenológiában: 2. rész

- Utolsó beavatkozási lehetőség: virágzás előtti állapot: bór pótlás
- **Bór:** sejtfalstabilitás/energiaáramlás/ virág- és termésképzés, pollenvitalitás, kaszatok teljes termékenyülése, gyökérsejtmembránok működése, gyökerek P és K felvétele
- A bór a xilemen, a transzspirációs árammal mozog: az új levelek szintjére történő transzlokáció nem lehetséges
- A teljes bór igény osztott kijuttatása javasolt a két kulcsfenológiában

YaraVita Bortrac 1,5-2,0 l/ha





Knowledge grows

Köszönöm szépen a figyelmet!

1905 - 2025



120 éves jubileum



yara.hu
facebook.com/YaraHungaria

Szabari Szabolcs
06-30-964-9513