



Öntözött vető- és étkezési burgonya tápanyag-ellátása

Általános irányelvek

Tápanyagszükséglet, a tápelemek szerepe, felvétele és táplálkozási zavarok:

Tápanyag igénye:

A burgonya a tápanyagigényes zöldszégnövények közé tartozik. Egy tonna termésre a talajból kivont tápanyag mennyisége 5,4 kg N, 2,2 kg P₂O₅ és 7,5 kg K₂O hatóanyag. Egy tonna gumóban pedig 5 kg N, 2 kg P₂O₅ és 9 kg K₂O hatóanyag van. A felvett tápelemek aránya alapján jól látható, hogy a burgonya kiemelkedően kálium igényes növény. A burgonyatermés mennyisége és minősége szempontjából egyaránt fontos a felvett tápelemek aránya. A kálium túltrágyázás is minőségromlást okoz, pl. a chips előállítás céljára ter-

melt fajtáknál. Optimális termést csak harmonikus tápelem ellátással lehet elérni. A harmonikus tápanyagellátás segíti a magasabb tápanyagfelvételt és a növényeinket is ellenállóbbá teszi a károsítókkal szemben.

A burgonya tápanyagfelvétele a gumóképződés miatt is fontos. Lazább szerkezetű, illetve mélyen művelt talajon várhatunk csak jó termést. A talaj szervesanyag tartalma éppen a vízgazdálkodás javítása miatt kiemelt jelentőségű. Ezért a szervesanyaggal jól ellátott talajon öntözés nélkül is lényegesen jobb a burgonya termésátlagai. A laza szerkezetű, alacsonyabb szervesanyag tartalmú talajon a jó termésátlag feltétele az öntözés és jó tápanyagellátás.

Táplálkozási zavarok, a tápelemek szerepe a burgonyánál

- Nitrogén: A burgonya kezdeti fejlődése, intenzív lombtömeg kialakulása idején a nitrogén igen fontos tápelem a burgonya számára, amely nélkülözhetetlen a folyamatos hajtásnövekedéshez és termésképzéshez. Az intenzív növekedéskor megfelelő nitrogén-ellátással ellenálló, erős lombzatú növények fejlődnek, melyek nagyszámú gumó kötésére, nevelésére alkalmasak. Homokos talajon magasabb nitrogén-ellátás szükséges. A túlzott nitrogén-ellátás erős lombnövekedést és gyenge gumóképződést, betegségek iránti fogékonyságot okoz. Alacsonyabb lesz a gumók szárazanyag tartalma, csökken a tárolhatóság.



- **Foszfor:** A foszfor szerepe a gumók minőségében és eltarthatóságában jelentkezik elsősorban. Kiemelkedő szerepe van a vetőgumó-termesztésben, gyorsítja az érést, növeli a vetőgumók biológiai értékét.
- **Kálium:** A kálium a burgonya kiemelt jelentőségű tápeleme. A gumók kötése után meghatározó a jó kálium-ellátás. A lomzat legyengülésének megelőzése mellett a termés minőségét, szárazanyag tartalmát, tárolhatóságát csak megfelelő káliumszint garantálja. A termés növelésén kívül fontos szerepet játszik a burgonya vízgazdálkodásában is. Különösen öntözött termesztésben kell figyelni a tenyészidő második felére. A kálium-túladagolása is ronthatja a minőséget és késleltetheti az érést, ezért a tenyészidőre vonatkoztatva az N/K 1:2 arány átlépése csak a gyenge ellátottságú kötött talajokon indokolt, ahol a káliumigény egyébként is nagyobb.
- **Magnézium:** A burgonya magnéziumigényes növény, ezért a talaj magnézium készletét is vizsgálni kell. A magnézium amellett, hogy javítja a gumók minőségét, emeli a keményítő tartalmát, és a termés mennyiségének növelésében is szerepet játszik. Túladagolásával vigyázzunk, mert

tápelem antagonizmus léphet fel.

- A mikroelemek közül a bór, a mangán, a réz és a cink érdemel figyelmet.

A burgonya klórérzékenységét figyelembe kell venni a káliumtrágyák megválasztásánál. A nagy káliumigény és a harmonikus ellátás biztosítása csak klórmentes komplex műtrágya használatával valósítható meg. A burgonya tápanyagfelvételének üteme összhangban van a fejlődésével. A gumóképződés kezdetétől, mely egybeesik a virágzás indulásával, megnő a növény kálium- és vízigénye. A hosszabb tenyészidejű fajták hozamát és termésbiztonságát ettől az időszaktól felvehető víz- és tápanyagmennyiség határozza meg. A rendkívül szélsőséges termésátlagok elsősorban ennek a két tényezőnek függvényében alakulnak ki. Meg kell még említeni a burgonya gumókötés kori nagy vízigényét is.

Táplálkozási zavarok, a tápelemek szerepe a burgonyánál

A burgonya terméshozama a természeti módtól, a fajták tenyészidejétől és a talaj termőképességétől függően széles határok között mozog. A tápanyagszükségletet a tápanyagigény és termésmennyiség függvényében kell megállapítanunk, amit a talaj táp-



anyagtartalmától függően módosíthatunk. Ezt az alaptrágyázásakor az egyes hatóanyagok mennyiségének növelésével, vagy csökkentésével vesszük figyelembe. A tervezhető termésszint a korai fajtáknál és lazább talajokon az alacsonyabb, míg az öntözött, szerves anyagban gazdag, középkötött talajokon magasabb.





Öntözött burgonya összes tápanyagszükséglete szabadföldön (közepes ellátottságú talajon)

Termésszint t/ha	Szükséges hatóanyag kg/ha			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
15-25	70-100	75	148	15
25-35	120-160	125	240	30
45-55	160-220	170	340	45

Alaptrágyázás közép- és közepes tápanyag-ellátottságú talajon; kg/ha

Termésszint	Egyszerű technológia	Intenzív, öntözött technológia
Egyszerű: 20 t/ha-ig	YaraMila™ Cropcare 6-12-24 400-600 kg/ha	YaraMila™ Cropcare 6-12-24 450-650 kg/ha
Intenzív: 35 t/ha-ig		YaraMila™ Cropcare 11-11-21 200 kg/ha*

*Szerves trágyázatlan talajon

Fejtrágyázás alaptrágyázott talajon; kg/ha

Kijuttatás	Egyszerű technológia	Intenzív, öntözött technológia
Intenzív növekedés	Ammónium-nitrát 100	Ammónium-nitrát 150
Virágzás	YaraMila™ Cropcare 6-12-24 300	YaraMila™ Cropcare 6-12-24 250
Gumóképződés		YaraMila™ Cropcare 6-12-24 200*

*Tárolásra termelt, hosszú tenyészidejű állományban.

Tápoldatozással (25-35 t/ha termésnél) 0,1 % oldattal 500 kg YaraMila™ Cropcare 6-12-24-al alaptrágyázott területen:

Kijuttatás ideje	Műtrágya típusa	menyisége
Kelés utáni első öntözéskor	Ferticare™ 24-8-16 (II Nitrogén túlsúlyos)	150 kg/ha
Intenzív növekedés időszaka	Ferticare™ 24-8-16 (II Nitrogén túlsúlyos)	150 kg/ha
	Krista™ K	50 kg/ha
Gumónövekedés kezdete	Ferticare™ 10-5-26 (III Kálium túlsúlyos)	150 kg/ha
	vagy Krista™ K	

*Tárolásra termelt, hosszú tenyészidejű állományban.

Lombtrágyázás: permetezéssel 7-10 naponként

Kijuttatás ideje	Műtrágya típusa	Adag
Intenzív növekedéskor	YaraVita™ Magtrac,	3-5 l/ha
	YaraVita™ Mantrac	1 l/ha
Virágzástól	YaraVita™ Bór	1 l/ha
	Krista™ SOP	5-10 kg/ha, 0,5-0,7 %

*Tárolásra termelt, hosszú tenyészidejű állományban.

Javasolt technológia

A burgonyatermesztés intenzitásának és a termesztési színvonalnak megfelelően a Yara két technológiai szintet ajánl a termelőknek. Az egyszerű technológia kisebb ráfordítással nyújt biztonságos termést, míg az intenzív, öntözött technológiával a profi termesztők képesek magas termesztési színvonalon kiemelkedő termésátlagokat elérni. Tápoldatozást a korai hajtásban a rövid tenyészidő miatt indokolt alkalmazni.

Alaptrágyázás

Az alaptrágyát lazább talajon a tavaszi mélyműveléssel, és a szerves trágyával együtt, kötöttebb talajon megosztva őszzel, illetve tavasszal juttatjuk ki. Középkötött és laza talajon kora tavaszi kijuttatással a teljes mennyiség egy menetben bedolgozható.

Fejtrágyázás szilárd műtrágyával

A kiemelkedően nagy terméseredmények eléréséhez a tenyészidőszakban is szükséges a trágyázás.

Tápoldatozás

Öntözött területen az öntözés előtt kijuttatott fejtrágya, vagy a tápoldat tápanyagai sokkal jobban hasznosulnak, mintha csak alaptrágyaként adnánk.

Lombtrágyázás

A lombtrágyázás fontos kiegészítése az egyéb tápanyag-utánpótlási formáknak. A növényvédelemmel egy menetben kijuttatott komplex lombtrágyázás minimális hektárköltséggel hatásában rendkívül eredményes. Lombtrágyázás tápelem-arányainak a fejlődési időszakhoz kell igazodniuk.





www.yara.hu
www.farmit.hu

Szaktanácsadók:

Dr. Czinege Erik szakmai vezető
+36 30 5252 641
erik.czinege@yara.com

Éri Ferenc kereskedelmi vezető
+36 30 2772 556
ferenc.eri@yara.com

Simon Katalin ügyfélszolgálat
+36 30 5203 376
katalin.simon@yara.com

Dr. Térmeg János szaktanácsadó
Dunántúl
+36 30 3498 084
janos.termeg@yara.com

Gyuris Kálmán szaktanácsadó
Dél-Magyarország
+36 30 3839 341
kalman.gyuris@yara.com

Kovács András kertészeti szaktanácsadó
+36 30 6898 095
andras.kovacs@yara.com

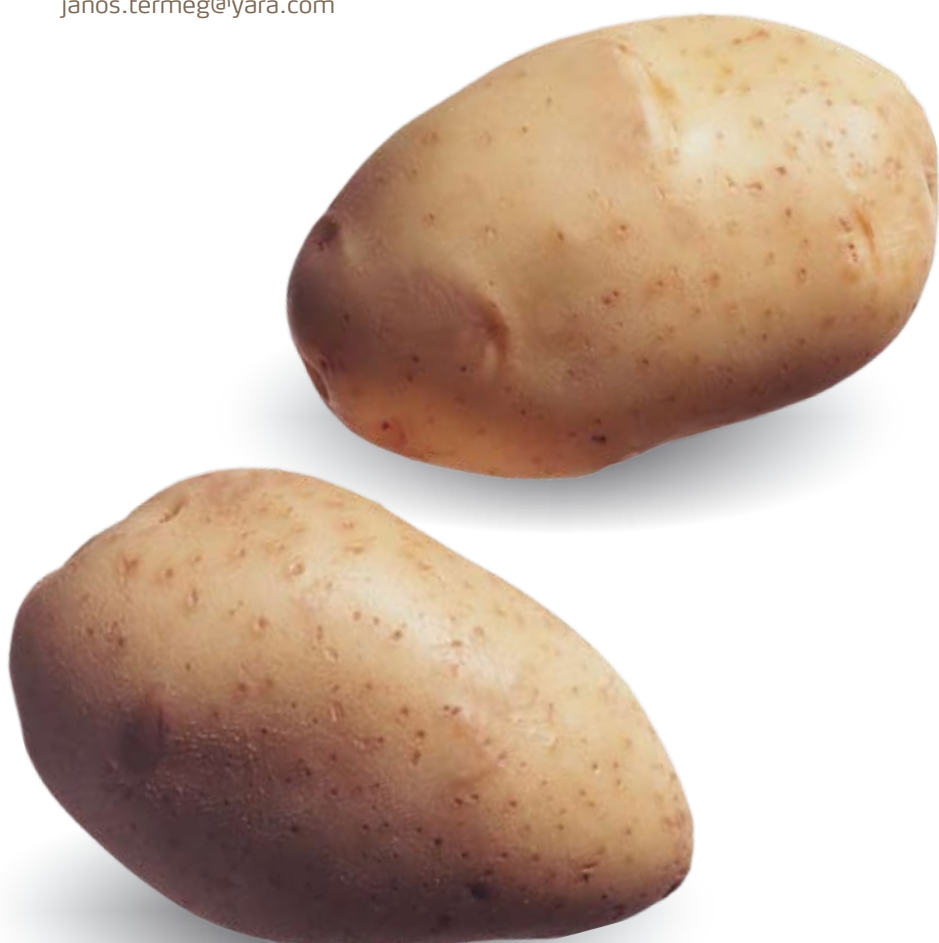
Tóth Gábor szaktanácsadó
Észak-Magyarország
+36 30 6898 094
gabor.toth@yara.com



A fenti technológia csak tájékoztató jellegű, hiszen az adott viszonyokra optimális javaslatot csak talajvizsgálati eredmények birtokában lehet adni.

A fenti technológiai ismertető a Yara Hungária Kft. szellemi tulajdonát képezi. A technológia mindenemű sokszorosítása és felhasználása csak a kiadó hozzájárulásával valósulhat meg.

Készült: 2009. december



A Yara Hungária Kft. odafigyel környezetére, ezért információs anyagait újrahasznosított papírra nyomtatja.

