



TARTALOMJEGYZÉK

• A burgonya	3. oldal
• Genezis NPK komplex alapműtrágyák	12. oldal
Genezis NPK 0:10:28, NPK 5:10:30, NPK 4:17:30, NPK 10:20:15	12. oldal
• Genezis nitrogén alapműtrágyák	13. oldal
Genezis Pétisó	13. oldal
• Genezis öntöző- és lombtrágyák	14. oldal
Genezis Péti Mix Komplex Plusz termékcsalád	14. oldal
Genezis Pétisol termékcsalád	16. oldal
Genezis Mikromix termékcsalád	18. oldal
Genezis Pétibór Extra	19. oldal
Genezis Mikramid	20. oldal
Genezis Kalcium termékcsalád	22. oldal
• Genezis burgonya technológiák	24. oldal
Hagyományos szántóföldi Genezis burgonya technológia	25. oldal
Intenzív öntözött szántóföldi Genezis burgonya technológia	27. oldal
A burgonya növényvédelmi technológiája	30. oldal
• Kísérleti eredmények	42. oldal

A BURGONYA

Éghajlati adottságait tekintve Magyarország a burgonyatermesztés déli határán fekszik, ezért hazánkban eredményesen csak a megfelelő agrotechnika alkalmazása mellett lehet burgonyát termeszteni.

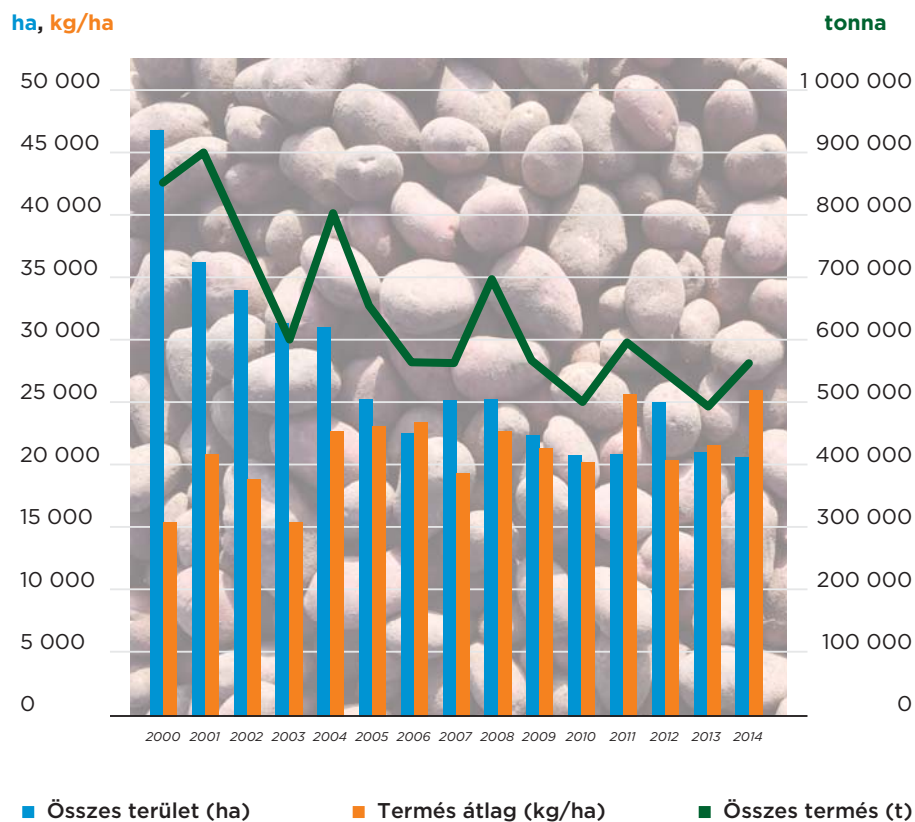
A mérsékelt meleg és csapadékos időjárást kedvelő növény tenyészidőszak alatti hőösszeg-igénye 1 300°C. Vegetációja +2°C alatt nem indul meg és +40°C fölött megáll, de a gumónövekedés már 26-28°C-on leáll. Fejlődésének megindulásához 6-8°C-os talajhőmérséklet szükséges. Fagyérzékenysége jellemző, hogy -1-2°C-on már barnul a levélzete, de ha a földfelszín alatti rügyek nem károsodtak újra, kihajt, regenerálódik. Csapadékgénye a virágzás-gumókötés-intenzív növekedés szakaszaiban kerül előtérbe, ami nálunk június-július hónapra esik. Az optimális júliusi hőmérséklet a 18-21°C.

Vízigénye nagy, 30 t/ha termést feltételezve júniustól júliusig 300 mm. Jelenlegi hazai termőterületeinek kb. 50-75%-a hullik le. A fennmaradó mennyiség pótlását, kb. 120-150 mm-t jelent, öntözéssel oldhatjuk meg, ami a nagy termés (30 t/ha feletti) és a biztonságos, gazdaságos termesztés záloga. Mivel 1 kg gumótermés vízigénye átlagosan 160 l, egy 30 t/ha-os gumóterméshez kb. 480 mm csapadék szükséges, ami 4 800 m³ vizet jelent hektáronként.



A BURGONYA

A BURGONYA VETÉSTERÜLET, TERMÉSÁTLAG ÉS ÖSSZES TERMÉS ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON 2000-2014.



Forrás: KSH

A BURGONYA TALAJIGÉNYE

A burgonya a laza, jó szerkezetű, levegős, semleges vagy gyengén savanyú kémhatású talajokat kedveli. Igényeit a leginkább a csernozjom, csernozjom barna erdőtalajok, a homokos vályog fizikai féleségű kovárványos barna erdőtalajok, humuszos homoktalajok és a Rétközben található csernozjom réti talajok (ha nincs magasan a talajvíz) elégítik ki. A rögzösödésre zsugorodásra és duzzadásra hajlamos vagy tömődött, túlzottan kötött talajban akadályozott a sztolók növekedése, a tápanyagot felvevő hajszálgökök elágazása és a gumók fejlődése. A burgonya az 5,5-7,5 talaj pH érték mellett fejlődik a legjobban. A szikes, sekély termőrétegű, kavicsos, nehéz mechanikai összetételű, levegőtlen és futóhomok talajokon nem lehet jó minőségű burgonyát termeszteni. Így tehát termesztése elsősorban az I., II., IV. termőhelyen a legeredményesebb.



A BURGONYA TÁPANYAGIGÉNYE

A növénytáplálás oldaláról az adott fajtában rejlő genetikai potenciált akkor tudjuk a legjobban kiaknázni (vagyis akkor érhetjük el az adott fajtára jellemző maximális termésmennyiséget), ha az igényeinek megfelelő mennyiségben és időpontban látjuk el felvehető tápanyagokkal. Ez nemcsak termésmennyiséget, de a minőséget is meghatározza. A burgonya helyes táplálása különös odafigyelést és szakértelmet kíván. Tápanyagigénye nagy, a kálium szerepe kiemelkedő. Termesztése szempontjából legfontosabb elemek a nitrogén, a foszfor, a kálium, a magnézium és a kalcium.



A nitrogén befolyásolja legnagyobb mértékben a burgonya termésmennyiségét és minőségét. Hiányában lassú a kezdeti fejlődés és az asszimilációs felület (lombozta) képződése is hátrányt szenved. Túladagolása esetén az intenzív lombfejlődés háttérbe szorítja a gumóképződést, elnyújtja a tenyészidőszakot, rontja a betegségekkel szembeni ellenállóságot, a gumók tárolhatóságát.

A foszfor ellensúlyozhatja a nitrogén túladagolás kedvezőtlen hatásait, így gyorsítja a fejlődést, korábbi érést tesz lehetővé, fokozza a betegség-ellenálló képességet, a vastagabb héj csökkenti a gumók sérülékenységet és javítja a tárolhatóságot. Javítja a minőséget, növeli a gumóméretet.

A BURGONYA TÁPANYAGIGÉNYE

A kálium a szénhidrát-anyagcserében betöltött szerepe révén ellenállóbbá teszi a növényt a szárazsággal szemben, csökkenti a fagyérzékenységet és a manipuláláskori sérülésekre való érzékenységet, javítja a tárolhatóságot és a főzési tulajdonságokat.

A magnézium növeli a gumó szárazanyag- és keményítő-tartalmát, javítja a betegség-ellenállóságot. Nagy adagú kálium kijuttatásakor pótlásáról feltétlenül gondoskodni kell.

A kalcium pótlásáról elsősorban savanyú, mészhiányos talajon kell gondoskodni. Javítja a talaj sav-bázis viszonyait és a sejtszerkezetet. Pótlásával akár 30% terméshozam-növekedés is elérhető.

A mikroelemek közül a mangán, bór, réz, cink tölt be fontos szerepet a burgonya termesztésében. Terméshozam-növelő hatásuk 5-10% körül van.



A terméshozam, termésbiztonság, termésminőség, valamint a tárolhatóság a szerves- és műtrágya együttes használatával a legjobb. Szervestrágyának használhatunk istálló- vagy zöldtrágyát (csillagfűrt, somkóró, facélia, olajretek stb.).

A korábbi tapasztalatok és a legújabb mérések is tanúsítják, hogy a harmonikus tápanyagellátás az időjárás okozta termésingadozást mérsékli, a termésbiztonságot javítja.

FAJLAGOS TÁPANYAGIGÉNY	(kg/t)
• Nitrogén (N)	4-6
• Foszfor (P_2O_5)	2-4
• Kálium (K_2O)	6-8
• Kalcium (CaO)	1,5-3,0
• Magnézium (MgO)	1,5-2,0



A BURGONYA TÁPANYAGIGÉNYE



TRÁGYAIGÉNY	(kg/t)
• Nitrogén (N)	150*-200
• Foszfor (P_2O_5)	60*-80
• Kálium (K_2O)	180-240*
• Kalcium (CaO)	70-80
• Magnézium (MgO)	45-60

*nitrát-érzékeny területen is kiadható mennyiségek

A foszfor- és káliumtrágyákat az őszi alaptrágyázás során juttassuk ki. A szulfátos forma tavaszi kijuttatásra is alkalmas. A nitrogénszükséglet egy része - amennyiben lehetőség van rá - szerves-trágyázás során kerüljön ki, a maradékot pedig műtrágya formájában tavasszal a vetőágyba kell bedolgozni.

A kálium- és magnéziumtrágyázás elmaradása jelentős termés kiesést okozhat. A megfelelő káliumtrágyázással 10-35%-os termésnövekedést lehet elérni, amely további 10-20%-kal növelhető megfelelő magnézium-kijuttatással.

A FELTÜNTETETT DÓZISOK CSAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰEK. A PONTOS ÉS SZAKSZERŰ TÁPANYAG- VISSZAPÓTLÁS ÉRDEKÉBEN SZÜKSÉGES A TALAJVIZSGÁLAT ÉS AZ ARRA ÉPÜLŐ SZAKTANÁCSADÁS.

ProPlanta 2.0

Ügyfél Parcella Gazdasági év Módosítók Adatlap Szaktanács Műveletek Nyomtatás Súlyó Kilépés

Ügyfél: Teszt Elek Gazdasági év: 2015/2016
Parcella: MUSUL-P-22 (13)-1 Növény: burgonya

Szaktanács

A talaj tápanyag-ellátottsága

N: 1,34 % igen gyenge
P2O5: 86 mg/kg közepes
K2O: 173 mg/kg közepes

A talaj mezo- és mikroelem-ellátottsága

Mg: 943 mg/kg jó
Zn: 1,73 mg/kg közepes
Cu: kielégítő
Mn: kielégítő
B:

A növény trágyahatóanyag-igénye

	Minimum	Környezetkimélő	Mérlegszemléletű	Maximum	MEM-NAK
N	138	154	170	186	120
P2O5	72	78	90	102	84
K2O	90	126	162	180	180
Mész	0	0	0	0	
Mg	0	0	0	0	
Zn	0	0	0	0	
Cu	0	0	0	0	
Mn	0	0	0	0	
B					

Nyomtatás Műtrágya-féleségek

GENEZIS NPK KOMPLEX ALAPMŰTRÁGYÁK

BURGONYA ŐSZI ALAP-MŰTRÁGYÁZÁSÁRA:

- **Genezis NPK 5:10:30**
+4,5%CaO+3%MgO+3%S
- **Genezis NPK 0:10:28**
+9,5%CaO+6%MgO
- **Genezis NPK 4:17:30**
+4%CaO



STARTER MŰTRÁGYÁZÁS:

A BURGONYA KELÉS UTÁNI GYORS NÖVEKEDÉST
SEGÍTŐ SZULFÁTOS SZÓRTHATÓ MŰTRÁGYÁJA

- **Genezis NPK 10:20:15**
+12S+0,05B+0,2Mn+0,02Zn+0,1Fe



GENEZIS NITROGÉN ALAPMŰTRÁGYÁK

GENEZIS PÉTISÓ - 1931 ÓTA A MAGYAR FÖLDEKEN

Kémiai képlete: $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$

Hatóanyag-tartalma: ammónium-nitrát, dolomitliszt

EK-műtrágya-előírások szerint: 27% nitrogén (N);
5% kalcium (Ca), kalciumoxidban kifejezve: 7% CaO,
3% magnézium (Mg), magnéziumoxidban
kifejezve: 5% MgO

Felhasználása:

A Pétisó nitrogénjében azonos arányban van jelen
a lassabban ható ammónium-nitrogént és a gyors
hatást biztosító nitrát-nitrogén, ezért alap- és
fejtrágyaként minden talajtípusra és növényi
kultúrára egyaránt alkalmazható.



GENEZIS ÖNTÖZŐ- ÉS LOMBTRÁGYÁK

GENEZIS PÉTI MIX KOMPLEX PLUSZ TERMÉKCSALÁD

TÖKÉLETESEN VÍZOLDHATÓ, MIKROELEMEKKEL KIEGÉSZÍTETT KOMPLEX MŰTRÁGYÁK TÁPOLDATOZÁSHOZ, LOMBTRÁGYÁZÁSHOZ.

Megnevezés	Összes Nitrogén (%)	NO ₃ -N (%)	NH ₄ -N (%)	NH ₂ -N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	MgO (%)	Mikroelem (%)
Starter	15	-	6	9	30	15	-	0.2
Káliumdús	8	3.5	4.5	-	16	23	2	0.2
Nitrogéndús	24	3	3	18	11	11	2	0.2
Péti Komplex I.	14	-	7.5	6.5	7	21	-	-
Péti Komplex II.	10	-	6	4	-	25	-	-
Péti Komplex III.	15	-	1.2	13.8	5	30	-	-

FŐ JELLEMZŐK:

- Klóridmentes, szilárd, vízoldható műtrágyacsalád.
- A növények harmonikus fejlődéséhez szükséges valamennyi tápelemet, makro- és mikroelemet tartalmazzák.
- Minden komponensük a növény számára gyorsan felvehető.
- Mikroelem-tartalmuk kelatizált, így nem kötődnek le a talajszemcsékhez, veszteségmentesen hasznosulnak.
- Öntöző műtrágyázási technológiáknál és lombtrágyázásra is használhatók.

AZ ÖNTÖZŐMŰTRÁGYÁKAT JAVASOLJUK:

Elsősorban tápoldatozáshoz és levéltrágyázáshoz,

- a fólia alatt termesztett dísznövény és zöldségkultúrákban,
- szabadföldi dísznövény és zöldségkultúrákban,
- gabonafélékben,
- burgonyában,
- szőlőben és gyümölcsösben.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT BURGONYÁBAN:

- Fejtrágyaként: 10-14 naponként 200-300 kg/ha, illetve 2-3 kg/100 m².
- Lombtrágyázás: 0,3 m/V% töménységben (10 literben 30 g) 5-10 naponként.
- Tápoldatozás: 0,05-0,5 m/V% töménységben az adott technológia szerint.



GENEZIS ÖNTÖZŐ- ÉS LOMBTRÁGYÁK

GENEZIS PÉTISOL TERMÉKCSALÁD

A GENEZIS PÉTISOL TERMÉKCSALÁD NITROGÉN-, FOSZFOR- ÉS KÁLÍUM-TARTALMÚ MIKROELEMEKET (VAS, RÉZ, CINK, MANGÁN, BÓR, MOLIBDÉN) IS TARTALMAZÓ, KLORIDMENTES FOLYÉKONY LEVÉL- ÉS TALAJTRÁGYA.

Tápanyagtartalom (%)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	me.
Genezis Pétisol Nitrogéndús	18	9	12	0,1
Genezis Pétisol Foszfor- és Káliumdús	9	14	18	0,1
Genezis Pétisol Általános	9	9	9	0,1

GENEZIS PÉTISOL TERMÉKCSALÁD JELLEMZŐI:

- Magas hatóanyag-tartalmú összetett készítmények, amelyek képesek biztosítani a növények harmonikus tápanyagellátását.
- Alkalmazható nitrogén-, valamint foszfor- és kálium-hiány esetén, illetve a megfelelő tápanyagellátás elősegítésére kalászosok, szántóföldi növények lombtrágyázására.
- Tápelem-tartalma a növény számára azonnal felvehető és hasznosítható formát képvisel, amely segíti a növény tápanyagfelvételét, valamint a növényben található egyéb tápanyagok forgalmát és hasznosulását.



FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT BURGONYÁBAN:

- Lombtrágyázásra a tenyészidőszak folyamán 2-3 alkalommal 1-2 V/V%-os töménységben alkalmazható (5-10 l/ha 500-1 000 l/ha vízben kijuttatva).
- Kistermelők esetén 1-2 dl készítmény/10 l víz/100 m².
- Tápoldatos öntözésnél 0,05-0,1 V/V%-os hígításban (100 l vízhez 0,5-1 dl készítmény) a növény igénye szerinti ismétlésben javasoljuk.
- A kijuttatást további bemosó öntözés kövesse!



GENEZIS ÖNTÖZŐ- ÉS LOMBTRÁGYÁK

GENEZIS MIKROMIX TERMÉKCSALÁD

A MIKROMIX KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMASAK A NÖVÉNYEK MIKROELEM HIÁNYBETEGSÉGEINEK MEGELŐZÉSÉRE ÉS GYÓGYÍTÁSÁRA.

A Mikromix mikroelem-koncentrátum, a tápelemeket egy olyan speciális kelát formában tartalmazza, amelynek hatására a növények szinte azonnal, maradéktalanul hasznosítani tudják a kijuttatott mikroelemeket. A biokémiai hatékonyságot növelő kelátképző molekula a növények maximális ellátását célozza meg.

MIKROMIX-A KÉSZÍTMÉNYEK FOLYÉKONY, KELATIZÁLT MIKROELEM-KONCENTRÁTUMOK.

Hatóanyag-tartalom: %	Mg	B	Cu	Fe	Zn	Mn	Mo
Mikromix A-burgonya	-	0,4	0,2	0,3	0,4	0,9	-

MIKROMIX-A FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT:

	Talajtrágyaként (10-25 cm mélyen bedolgozva)	Levéltrágyaként
Zöldségfélék	5-10 l/ha	2-6 l/ha (0,2-0,6 V/V% töménység)



GENEZIS PÉTIBÓR EXTRA

A BÓR AZ EGYIK LEGFONTOSABB MIKROELEM. HIÁNYÁBAN A HAJTÁSOK NÖVEKEDÉSE LEÁLL, A TENYÉSZŐCSÚCSOK ELHALNAK. A BÓRHIÁNYOS NÖVÉNY ROSSZUL KÖT, GYAKORI A VIRÁG ELRÚGÁS, A LEVELEK DEFORMÁLTAK.

Tápanyagtartalom:

10% (135 g/l) Bór



GENEZIS PÉTIBÓR EXTRA JELLEMZŐI:

- A legújabb kutatások alapján előállított korszerű bórtrágya, mely oldat formában, szerves vegyületként tartalmazza a bór tápelemet.
- Biokémiai hatékonyságot növelő és a környezeti elvárásoknak megfelelő termésfokozó szer.
- Biztonságosan használható ökológiai gazdálkodásban, biotermesztésben is.
- A készítménnyel végzett mezőgazdasági kísérletek igazolják, hogy nagy hatékonyságának köszönhetően alacsony dózisban kijuttatva is igen hatásos.
- Legalább 10% elemi bórt tartalmaz, ami 135 g/liter bór, azaz 772 g bórsav/liter töménységnek felel meg.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT BURGONYÁBAN:

- 15-20 cm-es növényállományban a gumókötés serkentésére 3-4 l/ha dózisban (100-130 ml/10 liter víz)

GENEZIS ÖNTÖZŐ- ÉS LOMBTRÁGYÁK

GENEZIS MIKRAMID

A MIKRAMID A NÖVÉNYEK LE-
VELÉN KERESZTÜL IS KÖNNYEN
FELSZÍVÓDIK, EZÉRT EGYARÁNT
ALKALMAZHATÓ TALAJ-, FEJ- ÉS
LOMBTRÁGYA FORMÁJÁBAN, NIT-
ROGÉN- ÉS MIKROTÁPELEM-FOR-
RÁSKÉNT. MÁS TÁPELEMEKKEL,
MŰTRÁGYÁKKAL ÉS NÖVÉNYVÉDŐ
SZEREKKEL IS KEVERHETŐ, ÍGY
FELHASZNÁLÁSA KÜLÖN MUN-
KAMŰVELETET NEM IGÉNYEL.



Vízben gyorsan és maradék nélkül oldódik. Az oldatformájú Mikramid károsodás nélkül keverhető szinte bármilyen növényvédő szerrel és műtrágyával. Próbakeveréssel az esetleges antagonista kiszűrhető.

Tápanyagtartalom:

Nitrogén: 45%

Kelatizált mikroelemek: 0,3% (vas, réz, cink, mangán, molibdén és bór)

HASZNÁLATÁNAK ELŐNYEI:

- Az amid kötésű nitrogén a gyökéren és a levélen át gyorsan felszívódva közvetlenül beépül a növekedésben fontos szerepet játszó aminosavakba.
- A nyomelemek hatására élénkül a klorofill képződés.
- Minden talajtípuson alkalmazható.
- Vízben tökéletesen oldódó műtrágya.
- Káros perzselést nem idéz elő a leveleken.
- Növényvédelmi kezelésekkel egy menetben is hatékonyan kijuttatható.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT:

- **Talaj-, illetve fejtrágyaként:**
100-200 kg/ha Mikramid, amely kiszórása a szokásos módon, a nitrogén műtrágyázás időpontjában történhet.
- **Lombtrágyaként javasolt oldat koncentráció** (3-6 alkalommal a vegetációs időszak alatt): **Burgonya:** 0,8-1,6 m/V% (8-16 dkg/10 l víz)

GENEZIS ÖNTÖZŐ- ÉS LOMBTRÁGYÁK

GENEZIS KALCIUM TERMÉKCSALÁD

Termék neve	Nitrogén (%)	Kalcium (%)	Magnézium (%)
Kalcinol	8	12	-
Kalcidol	8	9,4	2

FŐ JELLEMZŐK:

- Kloridmentesek.
- Gyorsan ható talaj- és levéltrágyák.
- Alkalmask a mészhiánybetegségek gyors és hatékony megszüntetésére és a fejlődő levelek, termések optimális kalcium szintjének kialakítására. Ennek különösen nagy jelentősége van a termésüket folyamatosan képező növények esetében.
- A kalcium felvehetősége, növényen belüli szállítása és beépülése igen speciális, emiatt nehezen jut el megfelelő mennyiség a gyümölcshöz a tenyészidőszak folyamán. Elengedhetetlenül szükséges a folyamatos lombon keresztül megvalósuló kalcium-utánpótlás.



HASZNÁLATÁNAK ELŐNYEI:

- Fokozza a gyökér aktivitását, mivel olyankor is gyorsan felvehető tápanyagokhoz juttatja a növényeket, amikor az alacsony talajhőmérséklet miatt a növények gyökérzetének tápanyagfelvétele még korlátozott.
- Kalciumtartalmuk kedvezően befolyásolja a növények szénhidrát és nitrogén anyagcseréjét és a megfelelő sejtfal szerkezet kialakulását, valamint fokozza a növények betegségekkel szembeni ellenálló képességét.
- Magnézium-tartalmuk fokozza a növények klorofill képződését, segíti a fotoszintézist. Megszüntethető használatával a túlzott NPK (nitrogén-fosfor-kálium) használatából eredő relatív magnéziumhiány.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT:

• Zöldségfélék

Levéltrágyázásra: 3-5 alkalommal a termésfejlődés, bogyónövekedés időszakában, 0,1-1,0 V/V%-os töménységben (100 l vízhez 1-10 dl Kalcinol vagy Kalcidol) javasoljuk felhasználni.

Tápoldatozásra: 0,05-0,1 V/V%-os töménységben (100 l vízhez 0,5-1,0 dl Kalcinol vagy Kalcidol) használatát javasoljuk.

Kalcium- és magnéziumhiány gyors megszüntetésére, 0,5-1,0 V/V%-os töménységben, 10-14 napos ismétlésekkel, a hiány megszűnéséig folytassunk lombtrágyázást.

GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIÁK

- HAGYOMÁNYOS SZÁNTÓFÖLDI GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA
- INTENZÍV ÖNTÖZÖTT SZÁNTÓFÖLDI GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA



HAGYOMÁNYOS SZÁNTÓFÖLDI GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA

ŐSZI ALAPTRÁGYÁZÁS

	Lazább mezősségi és erdőtalajokon (30-35 t/ha)	Laza, humuszos homoktalajon (20-25 t/ha)
Genezis NPK 5:10:30	500-600 kg/ha	
Genezis NPK 0:10:28		600-700 kg/ha
Genezis NPK 4:17:30*	500-600 kg/ha	500-600 kg/ha

* Gyengébb foszfor-ellátottság esetén alkalmazzuk!

Amennyiben istállótrágyázunk (min. 30 t/ha), akkor a fent feltüntetett műtrágyamennyiségeket a felére csökkenthetjük. **A pontos dózisokat szaktanács alapján határozzuk meg!** Az alaptrágyát és az istállótrágyát őszi szántással dolgozzuk a talajba, a szántást ha lehet egy menetben munkáljuk el.

TAVASZI ALAPTRÁGYÁZÁS LAZÁBB MEZŐSÉGI ÉS ERDŐTALAJOKON

Genezis Pétisó 27%	500 kg/ha
Vagy Genezis Karbamid 46%	300 kg/ha
Vagy Genezis Nitrosol 30%	400 l/ha

Burgonyára **nitrátérzékeny** területen termőhelytől és nitrogén-elátottságtól függően 140-190 kg/ha nitrogén-hatóanyag juttatható ki.

A kötelezően alkalmazandó fajlagos NPK igény 5/2/9 kg/t, így 30 t/ha terméshez 150 kg N, 60 kg P_2O_5 és 270 kg K_2O hatóanyag juttatható ki.

A tavaszi nitrogén alaptrágyát kijuttathatjuk ültetés előtt egy adagban vagy megosztva ültetés előtt és ültetés után a primer bakhát készítés előtt. A két módszer között szignifikáns különbséget nem tapasztaltunk.

HOMOKTALAJOKON A KIMOSÓDÁS MIATT A NITROGÉN MŰTRÁGYÁKAT CSAK FEJ- ÉS ÖNTÖZŐTRÁGYAKÉNT JUTTATJUK KI!

A BURGONYA GENEZIS LOMBTRÁGYA TECHNOLOGIÁJA

Genezis Mikramid
0,8 - 1,6 m/V% 2-3 alkalommal

Genezis Mikromix A-burgonya
3-6 l/ha

Genezis Kalcidol levéltrágya
0,5-1,0 V/V% 2-3 alkalommal

Genezis Pétibór Extra
3-4 l/ha



BBCH:0 10 40 45 48-60 90 99

INTENZÍV ÖNTÖZÖTT SZÁNTÓFÖLDI GENEZIS BURGONYA TECHNOLOGIA

ŐSZI ALAPTRÁGYÁZÁS

	Lazább mezősségi és erdőtalajokon	Laza, humuszos homoktalajon
Genezis NPK 5:10:30	500-500 kg/ha	
Genezis NPK 0:10:28		400-600 kg/ha
Genezis NPK 4:17:30*	300-500 kg/ha	300-500 kg/ha

* Gyengébb foszfor-ellátottság esetén alkalmazzuk!

Amennyiben istállótrágyázunk (min. 30 t/ha), akkor a fent feltüntetett műtrágyamennyiségeket a felére csökkenthetjük. **A pontos dózisokat szaktanács alapján határozzuk meg!** Az alaptrágyát és az istállótrágyát őszi szántással dolgozzuk a talajba, a szántást ha lehet egy menetben munkáljuk el.

STARTER TRÁGYÁZÁS

GENEZIS NPK 10:20:15+ME KLÓRMENTES SZILÁRD MŰTRÁGYA

200-300 kg/ha virágzásig a növény igényei szerint öntözés előtt kijuttatva

GENEZIS PÉTI MIX KOMPLEX PLUSZ STARTER 15:30:15+ME

200-300 kg/ha virágzásig a növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 m/V%-os töménységben

GENEZIS KALCIDOL

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 V/V%-os töménységben

MgSO₄

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 m/V%-os töménységben

GENEZIS KARBAMID

nitrogénpótlásra öntözéssel kijuttatva 0,05 m/V%-os töménységben

INTENZÍV ÖNTÖZÖTT SZÁNTÓFÖLDI GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA

NEVELŐ TRÁGYÁZÁS

GENEZIS PÉTI KOMPLEX I. 14:7:21

200-300 kg/ha kötődéstől a növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 m/V%-os töménységben

GENEZIS KALCIDOL

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 V/V%-os töménységben

MgSO₄

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 m/V%-os töménységben

GENEZIS MIKROMIX A-BURGONYA

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva alkalmanként 2 l/ha

BEFEJEZŐ TRÁGYÁZÁS

GENEZIS PÉTI KOMPLEX II. 10:0:25

100-200 kg/ha éréskor a növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 m/V%-os töménységben

GENEZIS KALCIDOL

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 V/V%-os töménységben

MgSO₄

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva 0,05 m/V%-os töménységben

GENEZIS MIKROMIX A-BURGONYA

növény igényei szerint öntözéssel kijuttatva alkalmanként 2 l/ha

A BURGONYA GENEZIS LOMBTRÁGYA TECHNOLÓGIÁJA

Genezis Mikramid

0,8 - 1,6 m/V% 2-3 alkalommal

Genezis Mikromix A-burgonya

3-6 l/ha

Genezis Kalcidol levéltrágya

0,5-1,0 V/V% 2-3 alkalommal

Genezis Pétibór Extra

3-4 l/ha



BBCH:0 10 40 45 48-60 90 99

A BURGONYA NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIÁJA



Az ellenőrzött minőségű, fémzárolt, egészséges, tehát magas biológiai értékű vetőgumó használata az eredményes termesztés kulcsa. Ismerni kell a fajtát és annak érzékenységét. Lényeges a termőhely helyes megválasztása, gondos talajművelés (igényli a mélyen művelt, laza szerkezetűre elmunkált talajt), az optimális tőszám, a vetésváltás, arányos tápanyagellátás és kiegyenlített öntözés a vegetáció során.

Számos élettani eredetű megbetegedései ismeretesek, főképpen amelyek gumókon jelentkeznek (pl.: ikernövény, fiasodás, cérna-, hajtás-képződés, vasfoltosság, szürkefoltosság, üregesség stb.), ezért gazdasági jelentőségük nem lebecsülendő.

ÜLTETÉS ELŐTT, ÜLTETÉSSSEL EGY MENETBEN TÖRTÉNŐ VÉDEKEZÉS

MÁRCIUS-ÁPRILIS: TALAJ, GUMÓKEZELÉS, CSÍRANÖVÉNY

A burgonya föld alatti részeinek jelentős kártevői a cserebogár pajorok. A drótférgek jellegzetes kártétele a burgonyagumók húsának alagútszerű átfurkodása, kisebb-nagyobb járatok kialakítása. A talajszinten élő bagolylepkék nyílt, mély berágásokat okoznak. Fonálféreg fertőzés esetén a vizsgálatköteles károsítókra zárlati intézkedések lépnek életbe. Hatékony védekezést a vetésváltással (csalogató növény ültetése), a rezisztens fajták termesztésével és a nematicidek kombinált alkalmazásával lehet elérni.

Genezis ajánlat			
Termék {beszállító}	hatóanyag	dózis	forgalmi kategória
Talajlakó kártevők			
Force 1,5G (sorkezelés) {Syngenta}	15 g/kg teflutrin	7-10 kg/ha	III.
Nemathorin 10 G {Syngenta}	10% fosztiazat	30 kg/ha	II.

A burgonyavész elleni védekezés a fajtakiválasztással kezdődik. A fertőzés kiinduló pontjai az úgynevezett primer fertőzési források, ezért is fontos, hogy a NÉBIH által a szántóföldön és a tárolóban is ellenőrzött, fémzárolt vetőburgonyát ültessünk. De fertőzési forrás lehet a fertőzött hulladék burgonyát tartalmazó halmok vagy az árvakelés.

A BURGONYA NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIÁJA

GYOMIRTÁS

Az egyes fajták között jelentős különbségek vannak a herbicidérzékenység tekintetében. A burgonya a tenyészideje alatt két időszakban érzékeny a gyomosodásra. Az ültetéssel egy menetben elkészített bakhátat követően addig várunk, amíg a területeken a gyomnövények ismét csírázásnak indulnak, és ezután az első bakhátra vékony földréteget húzunk, amely mechanikai úton biztosítja a kicsírázott gyomnövények pusztítását. A szekunder bakhát felhúzása után április végén a pre-emergens gyomirtás hatásos a magról kelő egy- és kétszikűek irtására. A kezelés során felhasznált herbicidet illetve herbicid kombinációt mindig az elővetemény gyomflórájának ismeretében dönthető el szakszerűen.

Genezis ajánlat			
Termék {beszállító}	hatóanyag	dózis	forgalmi kategória
Preemergens készítmények			
Arcade {Syngenta}	800 g/l prosulfokarb + 80 g/l metribuzin	3-5l/ha	II.
Command 48 EC {EU}	480 g/l klomazon	0,15-0,2 l/ha	I.
Dual Gold {Syngenta}	960 g/l S-metolaklór eseti engedéllyel	1,4-1,6 l/ha	III.
Pledge 50 WP {SumiAgro}	50% flumioxazin csak áru burgonyában	0,08-0,1 kg/ha	I.
Racer {EU}	25% fluorkloridon étkezési burgonya	2-2,2 l/ha	I.

KELÉSTŐL AZ OLDALHAJTÁSOK MEGJELENÉSÉIG

MÁJUS: SOROLÓ NÖVÉNYÁLLOMÁNY, HAJTÁSNÖVEKEDÉS

Május közepén a kikelt gyomok fajösszetételétől függően kell a postemergens herbicideket megválasztani. A melegigényes csoportba tartozó, főleg T4-es fajok és az évelő tarackosok, szaporító gyökeresek a legjelentősebbek. Az apró szuláknak, mint a sztolbur fitoplazma és a vektorának gazda-, illetve tápnövényének kiemelt jelentősége van.

Genezis ajánlat			
Termék {beszállító}	hatóanyag	dózis	forgalmi kategória
Postemergens készítmények			
Arcade {Syngenta}	800 g/l prosulfokarb + 80 g/l metribuzin	3-5l/ha	II.
Egyszikű gyomok irtására, graminicidek			
Fusilade Forte {Syngenta}	150 g/l fluzifop-P-butil	0,8-1,5 l/ha	II.

A gyomirtószeres védekezések előtt szignalizálni kell a burgonyabogár-lárva vagy imágók egyedsűrűségét, illetve a vírusvektor levéltetvek és kabócák jelenlétét.

A BURGONYA NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIÁJA

ROVAR KÁRTEVŐK ELLENI VÉDEKEZÉS

Genezis ajánlat			
Termék {beszállító}	hatóanyag	dózis	forgalmi kategória
Burgonyabogár, levéltetvek			
Actara SC {Syngenta}	240 g/l tiametoxam*	80 ml/ha	II.
Judo {Syngenta}	5 g/l lamda-cihalotrin + 100 g/l pirimikarb*	1,25-1,5 l/ha	II.
Burgonyabogár			
Mospilan 20 SG {SumiAgro}	200 g/kg acetamiprid	0,06-0,1 kg/ha	III.
Nurelle D 50 /500 EC {EU}	50 g/l cipermetrin + 500 g/l klórpiprifosz*	0,6 l/ha	I.
Levéltetvek			
Chess 50 WG {Syngenta}	50% pimetrozin	0,3 kg/ha	II.
Karate Zeon 5 CS {Syngenta}	50 g/l lamda-cihalotrin*	0,15 l/ha	III.
Sherpa 100 EC {Vetco}	100 g/l cipermetrin*	0,25 l/ha	II-III.

*A méhek és egyéb beporzást végző rovarok védelme érdekében virágzási időszakban nem alkalmazható. Mézharmat vagy virágzó gyomnövények jelenléte esetén nem alkalmazható vagy korlátozottan alkalmazható.

HAJTÁSNÖVEKEDÉS-SORZÁRÓDÁS IDŐSZAKA

JÚNIUS: HAJTÁSNÖVEKEDÉS, TALAJTAKARÁS, LOMBZÁRÓDÁS, VIRÁGZÁS

A vegetációs időben számos kórokozó található a zöld növényi részekben. A vírusok közül többek között a levélsodródás, az Y vírus, az X vírus, a szártarkulás vírus, a boszorkánysöprűsödés és sztolbur fitoplazma, a baktériumos betegségek közül az erviniás szárrothadás fordulhat elő. Hervadásos tüneteket idéznek elő a fuzáriumos, a verticilliumos és a kolletotrihumos betegségek.

Gombaölőszeres kezeléseket tervezésénél, bármilyen típusú szerről is van szó (kontakt, mélyhatású, szisztémikus), azt megelőző, preventív jelleggel kell alkalmazni. A burgonyavész vagy, ahogy Magyarországon jobban ismert, fitoftóra egyike a legveszélyesebb burgonyabetegségeknek. Mivel a gomba szaporodásához és a növénybe való bejutásához folyékony vízre van szükség így a Medárd-időszakban lehullott csapadék meghatározó abiotikus tényező.

A burgonyavész ellen alkalmazott kontakt szerek hatásosak egyéb gombás megbetegedések ellen is. A réztartalmú szerek használata akkor javasolt, ha a lombnővekedés már megállt. Használata során figyelembe kell venni, hogy magas léghőmérsékleten perzselést okozhat a növényeken.

A hajtásnővekedés és sorzáródás időszakát követő időjárás kedvezhet az alternáriás fertőzés kialakulásának, amely a melegebb, de ugyanakkor párás időjárást kedveli. Ha célzott védekezés a *klórtalonil* és *mankoceb* hatóanyagot részesítsük előnyben.

A BURGONYA NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIÁJA

GOMBAÖLÖSZERES VÉDEKEZÉS LEHETŐSÉGEI

Genezis ajánlat			
Termék {beszállító}	hatóanyag	dózis	forgalmi kategória
Felszívódó készítmény			
Amistar {Syngenta}	250 g/l azoxistrobin	0,75-1 l/ha	III.
Kontakt szerek			
Altima {Syngenta}	500 g/l fluazinam	0,4 l/ha	II.
Bravo 500 {Syngenta}	500 g/l klórtalonil	2-2,2 l/ha	II.
Ridomil Gold MZ 68 WG {Syngenta}	38,8 g/kg mefenoxam + 640 g/kg mankoceb	2,5 kg/ha	II-III.
Ridomil Gold Plus {Syngenta}	2,5% mefenoxam + 40% rézoxiklorid	4 kg/ha	III.
Réz készítmények			
Astra rézoxiklorid {SumiAgro}	88% rézoxiklorid	2-3 kg/ha	III.
Cuprozin 35 WP {SPU}	60,3 % rézoxiklorid	2,5-3 kg/ha	III.
Kocide 2000 {SPU}	53,8 % rézhidroxid	1,75-2 kg/ha	III.
Neoram 37,5 WG {Syngenta}	63 % rézoxiklorid	2-2,5 kg/ha	III.
Pomuran réz {SPU}	77 % rézhidroxid	2-3 kg/ha	III.
Mélyhatású fungicid			
Lieto {SumiAgro}	330 g/l cimoxanil + 330 g/l zoxamid	0,45 kg/ha	II-III.
Kontakt és mélyhatású készítmény			
Mixanil {SumiAgro}	50 g/l cimoxanil + 375 g/l klórtalonil	2 l/ha	II.

VIRÁGZÁS UTÁN, GUMÓFEJLŐDÉS IDŐSZAKÁBAN

JÚLIUS-AUGUSZTUS: GUMÓKÖTŐDÉS, GUMÓFEJLŐDÉS, ÉRÉS

A burgonya levélnetét száraz időben a burgonyabórhák lyuggatják, míg a lomb-szinten élő bagolylepkék lárvái karéjozzák. A szűrő-szívó szájszervű kártevők közül a takácsatkák, poloskák, kabócák csökkentik a burgonya asszimilációs felületét. A kabócák számos gyomnövényen, lágyszárú és fásnövényen is károsítanak, közvetett és súlyos kártételük a fitoplazmák vektoraiként azok átvitele.

A burgonyabogár nyári nemzedékének lárvái ellen alkalmazott - illetve a vetőburgonya táblákon a levéltetvek elleni- védekezések miatt a burgonyában előforduló lombkártevők nem igényelnek külön védelmet. A levéltetvek vírusátvitellel okozott káros hatása számos agrotechnikai eljárással csökkenthető, mint például a harmonikus növénytaplálás, a gyomirtás és a burgonya korai lombtalanítása.

A betakarítás előtti kezeléseknél célszerű olyan gombaölő szer hatóanyagot (*fluazinam*, *ciazofamid*) alkalmazni, amely a talajba bemosódó kórokozó áttelelő képleteinek fertőzését megakadályozza.

A BURGONYA NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIÁJA

BETAKARÍTÁS ELŐTT-BEÉRÉS ÉS BETÁROLÁS IDŐSZAKA

SZEPTEMBER, OKTÓBER

A lombzat természetes öregedésével lazul a lombállomány, és ekkor újból lehetőség nyílik a gyomosodásra. Sok esetben ezen a betakarítás előtti szárzúzás vagy deszikkálás sem sokat segít. A betakarítás előtt legalább két héttel szártalanítsunk a gumók beparásodása érdekében.

Genezis ajánlat			
Termék {beszállító}	hatóanyag	dózis	forgalmi kategória
Kabuki {SumiAgro}	26,5 g/l pirafufen-etil	1,6 l/ha	II.
		osztott kezelés vagy szárzúzást követően. 0,8 l/ha	
Reglone {Syngenta} (vető és étkezési) burgonyában	374 g/l diquat-dibromid	4,3 l/ha 5,2 l/ha	I.

A szántóföldön megtermelt burgonya védelme a tárolás előkészítésével, a tárolás előtti és alatti kezelésével folytatódik. Száraz időben az érett gumókat minél előbb, és minél kisebb mechanikai sérüléssel takarítsuk be. Kiemelendő a szakszerű tárolási technológia betartása, rothadó góccok átválogatása, felszámolása.

Genezis ajánlat			
Termék {beszállító}	hatóanyag	dózis	forgalmi kategória
Beparásodott burgonya csírázásgátlás kizárólag étkezési burgonyában			
Gro-stop 1% DP {SPU}	10 g/kg klórprofán	1 kg/t gumó	I.
Gro-stop basis {SPU}	300 g/l klórprofán	40-60 ml/t gumó	I.
Gro-stop fog {SPU}	300 g/l klórprofán	20-25 ml/t gumó	I.

Fusilade Forte Arcade Command 48 EC Dual Gold Pledge 50 WP Racer Force 1,5G Nemathorin 10 G	Actara SC* Chess 50 WG Judo* Karate Zeon 5 CS* Mospilan 20 SG Nurelle D50/ 500 EC* Sherpa 100 EC*	Altima Amistar Bravo 500 Lieto Mixanil Ridomil Gold MZ 68 WG Ridomil Gold Plus	Kabuki Reglone Gro-stop
--	--	---	---

*A méhek és egyéb beporzást végző rovarok védelme érdekében virágzási időszakban nem alkalmazható. Mézharmat vagy virágzó gyomnövények jelenléte esetén nem alkalmazható, vagy korlátozottan alkalmazható.

Réz készítmények:
Astra rézoxiklorid, Cuprozin 35 WP, Kocide 2000, Neoram 37,5 WG, Pomuran réz



BBCH:0 10 40 45 48-60 90 99

A BURGONYA NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIÁJA

KÁRTEVŐK ELLENI VÉDEKEZÉS

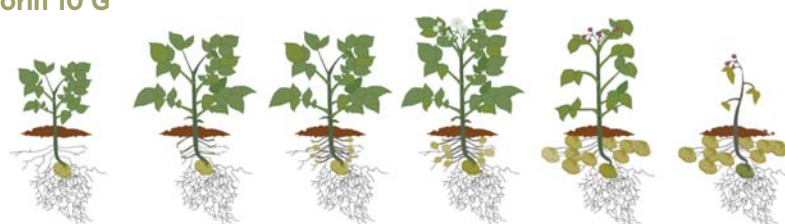


Actara SC*
Chess 50 WG
Judo*
Karate Zeon 5 CS*
Mospilan 20 SG
Nurelle D 50/500 EC*
Sherpa 100 EC*

Felhasználási korlátozások figyelembevételével:

*A méhek és egyéb beporzást végző rovarok védelme érdekében virágzási időszakban nem alkalmazható. Mézharzat vagy virágzó gyomnövények jelenléte esetén nem alkalmazható, vagy korlátozottan alkalmazható.

Force 1,5G
Nemathorin 10 G



BBCH:0 10 40 45 48-60 90 99

KÓROKOZÓK ELLENI VÉDEKEZÉS

Réz készítmények: Astra rézoxiklorid
Cuprozin 35 WP
Kocide 2000
Neoram 37,5 WG
Pomuran réz



Altima
Amistar
Bravo 500
Lieto
Mixanil
Ridomil Gold MZ 68 WG
Ridomil Gold Plus



BBCH:0 10 40 45 48-60 90 99

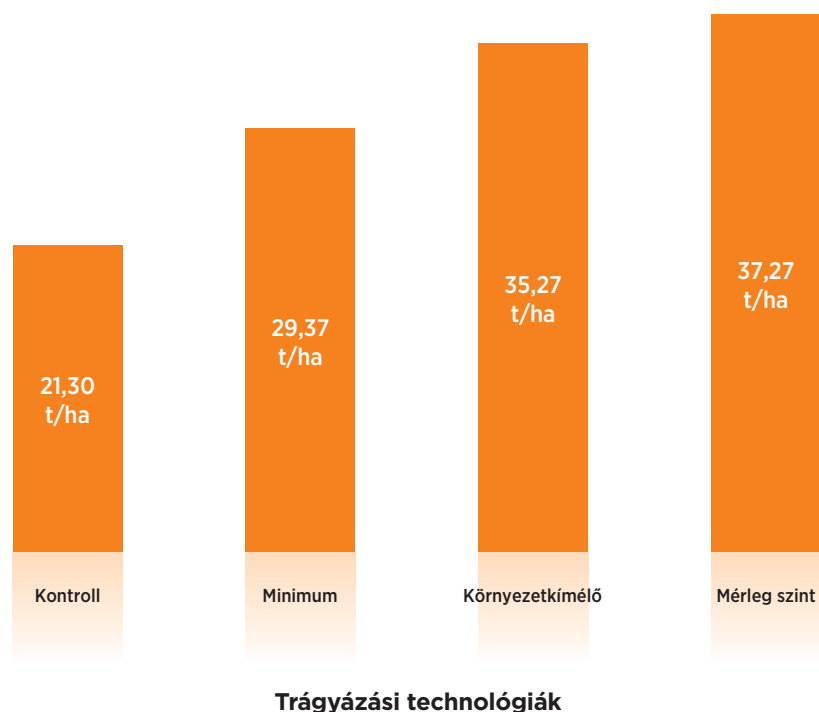
A kiadvány tájékoztató jellegű információkat tartalmaz. A készítmények felhasználása előtt egyeztessen növényvédelmi szaktanácsadóval, és kérjük, olvassa el a címkék utasításait.

KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA KÍSÉRLET - EGYETEMI KÍSÉRLET

Csapadékos évjárat – kiváló terméseredmények

BURGONYA GUMÓTERMÉSE KESZTHELY (2009.)

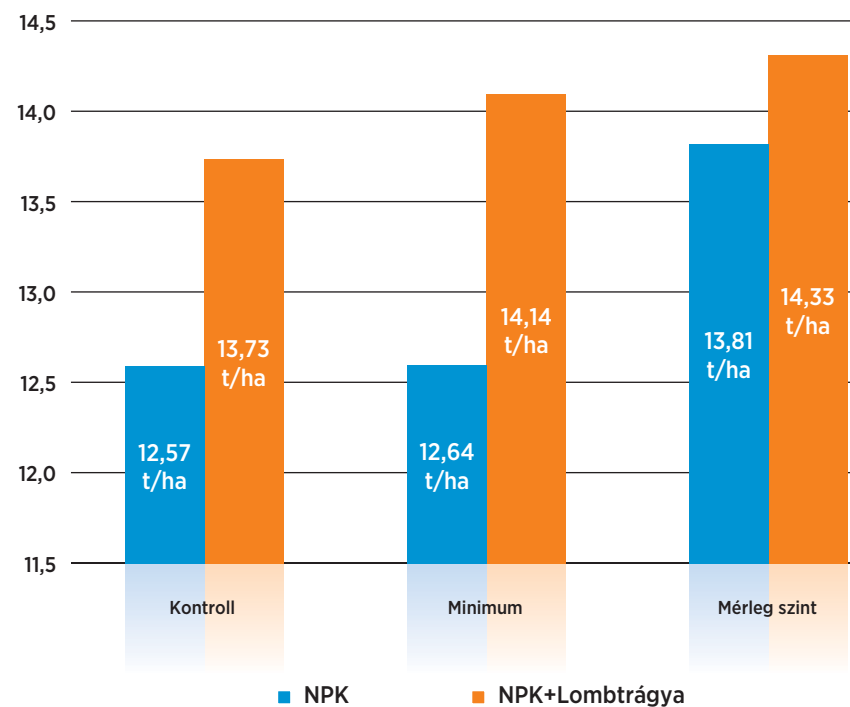


GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA KÍSÉRLET - EGYETEMI KÍSÉRLET

Jól látható lombtrágya hatás

(Genezis Pétibór Extra 2x4 l/ha) száraz évjáratban!

BURGONYA GUMÓTERMÉSE KESZTHELY (2012.)

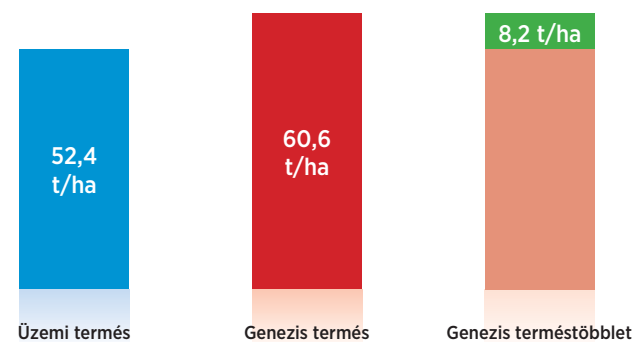


KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA KÍSÉRLET PINTÉR ZOLTÁN, MÓRAHALOM 2014.



INTENZÍV ÖNTÖZÖTT SZÁNTÓFÖLDI GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA

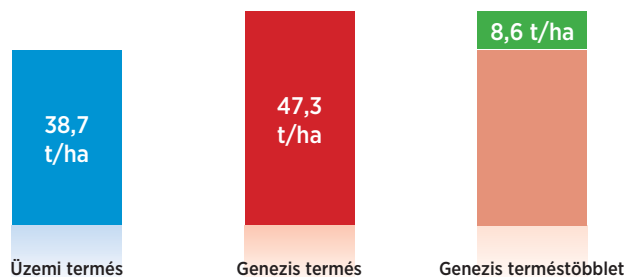


KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA KÍSÉRLET OLTVÁNYI GYULA, MÓRAHALOM 2014.



INTENZÍV ÖNTÖZÖTT SZÁNTÓFÖLDI GENEZIS BURGONYA TECHNOLÓGIA



SZAKTANÁCSADÁSI ÉS KÍSÉRLETI OSZTÁLY

OSZTÁLYVEZETŐ

Dr. Kiss Csongor, szaktanácsadási és kísérleti osztályvezető
kiss.csongor@nitrogen.hu • 06 30 335-3745

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ

Papp Endre, vezető szaktanácsadó
papp.endre@genezispartner.hu • 06 30 610-4787

DÉL-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ

Karika András, vezető szaktanácsadó
karika@nitrogen.hu • 06 30 537-8191

KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ

Goda László, vezető szaktanácsadó
godal@nitrogen.hu • 06 30 630-9645

KELET-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ

Dr. Varga Csaba, vezető szaktanácsadó
varga.csaba@nitrogen.hu • 06 30 219-6618





Nitrogénművek Zrt.

8105 Pétfürdő, Hősök tere 14.

Telefon: 06 88 620 100

Fax: 06 88 620 102

E-mail: nrt@nitrogen.hu

Web: www.nitrogen.hu

A Bige Holding csoport tagja