

# GENEZIS

| Produktový katalóg



## ÚVOD

### Nitropét Slovakia s.r.o.

História spoločnosti NITROGÉN MŮVEK Zrt. siaha do roku 1932, kedy vznikla pod názvom Magyar Ammóniagyár és Magyar Műtrágyagyár. V roku 1990 sa stala predmetom privatizácie pod názvom NITROGÉN MŮVEK Rt. a od roku 2002 je firma pod vedením p. László BIGE a Zoltána BIGE. Spoločnosť je členom Európskej asociácie výrobcov hnojív a kvalita jej produktov dosahuje svetovú úroveň.

Vďaka takmer osemdesiatročnej histórii, stabilite, súčasnému postaveniu a perspektíve, ako aj vernosti svojim záväzkom, sa firma NITROGÉN MŮVEK Zrt. stala lídrom vo svojom obore. Spoločnosť NITROGÉN MŮVEK Zrt. investuje prostriedky do výskumu a vývoja a neustále rozvíja a ponúka nové produkty a riešenia integrujúce jednozložkové, viaczložkové a tekuté hnojivá nielen v agrárnom sektore, ale aj v pridružených odvetviach.

V posledných rokoch sa spoločnosť strategicky zameriava na európsky trh a hnojivá vyváža hlavne do Talianska, Rakúska, Nemecka, Českej republiky, Poľska, Rumunska, Srbska a na Slovensko. Za týmto účelom vznikla v roku 2007 spoločnosť NITROPÉT Slovakia s.r.o., ktorá je výhradným zastúpením firmy NITROGÉN MŮVEK Zrt. na Slovensku a v Českej republike. Spoločnosť Nitropét Slovakia s.r.o. sídli na západe Slovenska vo Veľkom Mederi. Zaoberá sa obchodnou činnosťou a poradenstvom v oblasti rastlinnej výživy.

### Skupina spoločností

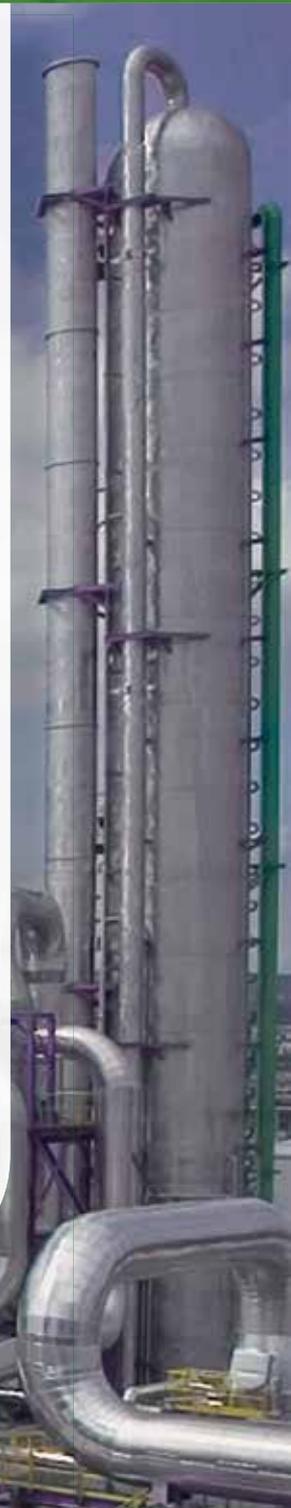
Najstarším členom skupiny Bige Holding je spoločnosť Nitrogénművek Zrt, ktorá bola založená v roku 1931. Zameriava sa na výrobu hnojív a výrobu a predaj výrobkov obsahujúcich dusík. Hlavným produktom spoločnosti je dusičnan amónny vo forme perličiek a granúl, ako aj hnojivá na báze dusičnanu amónneho, močoviny a dusičnanu vápenatého. Nová továreň spoločnosti Bige Holding Kft. je v prevádzke od marca 2004. Továreň využívajúca zhutňovacia technológia vyrába spoľahlivé vysokokvalitné NPK a PK hnojivá bez chemickej reakcie a procesu sušenia v kvalite zodpovedajúcej požiadavkám zákazníka, s obsahom sekundárnych živín a mikroprvkov. Veľkosť a pevnosť granúl v takto vyrobených hnojivách zodpovedá moderným európskym požiadavkám na kvalitu. Péti Nitrokomplex Kft. už viac ako 20 rokov vyrába moderné hnojivá vysokej kvality, ktoré sa aplikujú nielen na rastliny, ale aj do pôdy. Nádudvari Agro-kémiai Kft. vyrába približne 20 druhov základných, štartovacích a doplnkových kvapalných suspenzných hnojív NPK. Okrem toho pre uvedené produkty ponúka doplnkové služby (napr. postrekovanie, skladovanie, odborné poradenstvo atď.). Vývoz zohráva v trhovej stratégii spoločnosti Nitrogénművek Zrt. dôležitú úlohu pri predaji výrobkov. Nitrogénművek Zrt. sa usiluje svoju prítomnosť na zahraničných trhoch založiť na kvalitatívne novom základe a svojich zákazníkov chce oslovovať prostredníctvom vlastných dcérskych spoločností a obchodných zastúpení na danom trhu. Spoločnosť v súčasnosti predáva svoje výrobky predovšetkým v susedných krajinách ako Slovinsko, Rakúsko, Taliansko, Slovensko, Srbsko, Rumunsko, Nemecko, Chorvátsko a Bulharsko.





## OBSAH

	Úvod	2
	Dusíkaté hnojivá Genezis	4
	Genezis NPK, PK, NP a mikrogranulátové hnojivá	12
	Listové hnojivá Genezis pre ornú pôdu	20
	Záhradné hnojivá Genezis	27





## DUSÍKATÉ HNOJIVÁ GENEZIS

### Liadok Genezis

27 % N + 7 % CaO + 5 % MgO

Liadok amónny sa vyrába od roku 1931 ako hnojivo pevnej konzistencie typu liadok amónno-vápenatý (MAS, CAN) a lídrom na trhu sa stal preto, lebo namiesto vápna ( $\text{CaCO}_3$ ) sa do produktu vmieša jemný práškový dolomit, teda podvojná soľ uhličitanu vápenatého ( $\text{CaCO}_3$ ) a uhličitanu horečnatého ( $\text{MgCO}_3$ ). Obsah dusíka je 27 %, ale po zohľadnení obsahu 7 % CaO a 5 % MgO je jeho celkový obsah účinných látok až 39 %. Každá 1 tona hnojiva liadku amónneho obsahuje 228 kg pôdy zlepšujúceho komponentu (dolomit).  $\text{CaCO}_3$  a  $\text{MgCO}_3$  nie sú rozpustné vo vode, ale vplyvom rôznych kyselín (kyselina uhličitá, pôdne kyseliny, koreňové kyseliny a liadok) sa stáva vo vode rozpustnou zlúčeninou prístupnou pre rastliny. Priemerná veľkosť častíc práškového dolomitu je 40 mikrometrov. Vďaka obsahu dolomitu je účinný hlavne v kyslých pôdach, prostredníctvom vápnika a horčíka zlepšuje štruktúru pôdy a odporúča sa hlavne na hnojenie plodín – zemiaky, cukrová repa, viacročné strukoviny, kukurica, repka, ovos, záhradných rastlín a bylín – ktoré vyžadujú väčšie množstvo horčíka.

Vplyvom dolomitu nachádzajúceho sa v liadku amónnom sa zvýši koncentrácia vápnika a pH hodnota pôdy, čiže má neutralizujúci účinok. Acidifikácia pôdy je najrozšírenejším degradačným procesom v Maďarsku. V Maďarsku si cca 2,8 milióna hektárov poľnohospodárskeho územia vyžaduje zlepšenie pôdy, z toho cca 2,2 milióna hektárov je kyslých. V Maďarsku je takmer 70 % pôd ohrozených acidifikáciou. 43 % pôd je mierne kyslých, 13 % veľmi kyslých a tento podiel sa postupne zvyšuje.

Väčšinou sa nachádzajú v západnej a južnej časti Zadunajska, v Severomaďarskom stredohorí, na aluviálnych územiach vodných tokov Tisa, Rába atď. Pôdu označujeme ako kyslú, ak má pH nižšie ako 6,8.

Vznik kyslosti môže mať mnoho príčin: klimatické faktory, pôdovtvorná hornina, topografické a hydrologické podmienky krajiny, biologické vplyvy a v neposlednom rade antropogénne vplyvy. Človek pôdu okysľuje priemyselným znečisťovaním, vápnikom extrahovaným spolu s plodinou, no najmä nesprávnym a nerozumným hnojením.

Hoci bez hnojenia veľkým množstvom hnojiva nie je možné dosiahnuť vysokú úrodu, väčšina hnojív má priame alebo nepriame okysľujúce účinky. Najintenzívnejšie pôdu okysľujú dusíkaté hnojivá. Okysľujúci účinok hnojív znázorňuje tzv. **index vápnika**, ktorý prezentuje, koľko kilogramov uhličitanu vápenatého neutralizuje okysľujúci účinok 100 kg hnojiva. Čím je index vápnika nižší, tým menej dané hnojivo okysľuje pôdu (**tabuľka 1.**).

Z tabuľky je zrejmé, že dusičnan amónny okysľuje pôdu šesťkrát viac ako liadok amónny. Liadok amónny má veľmi nízky index vápnika a jeho pravidelným používaním je možné realizovať udržateľné hnojenie dusíkom. Je výhodou, že dolomit ako jeho súčasť je v bezprostrednej blízkosti vznikajúcej koreňovej kyseliny a jeho jemné častice umožňujú rýchlu reakciu. Následkom uvedeného sa zlepšuje štruktúra pôdy, zvyšuje sa jej schopnosť poskytovať dusík a fosfor, posilňujú sa zásoby mikroelementov a zlepšuje sa život v pôde. Takto môžeme dosiahnuť vyššiu úrodu a jej lepšiu kvalitu. V kyslej pôde môžeme so 100 kg liadku amónneho dosiahnuť lepšie výsledky ako so 100 kg dusičnanu amónneho aj napriek tomu, že liadok amónny obsahuje o 7 kg viac dusíka.

V liadku amónnom sa nachádza v rovnakom pomere dusík amónny, ktorý účinkuje pomalšie ako rýchlo účinkujúci dusičnanový dusík, je ho preto možné aplikovať aj ako základné, štartovacie a mimokoreňové hnojivo na všetkých pôdnych typoch vo všetkých rastlinných kultúrach.

Tabuľka 1.: Index vápnika rôznych dusíkatých hnojív

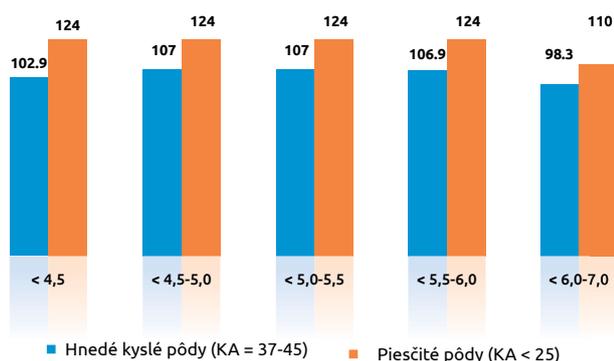
Hnojivo:	Index vápnika
Síran amónny 20,5 %	100
Močovina 46 %	80
Dusičnan amónny 34 %	60
Nitrosol 30	40
<b>Liadok amónny</b>	10



Technológia výroby liadku amónneho sa realizuje dvomi spôsobmi. Prvým je granulovanie (granulovaný liadok amónny) a druhým prilovanie (prilovaný liadok amónny). Charakteristická veľkosť častíc granulovaného hnojiva je 2,5-6 mm a prilovaného 1-4 mm. Tepelná odolnosť granulovaného hnojiva je najlepšia a rozloženie zrnitosti ideálne. Vďaka pevnosti a rozmeru častíc je vhodná aj do modernejších rozmetadiel, ktoré majú väčší pracovný záber. Granulované hnojivo zabezpečuje prostredníctvom pomalšej absorpcie vody a rozloženia kontinuálne čerpanie dusíka, z toho dôvodu je vhodné predovšetkým ako základné a doplnkové hnojivo. Prilované hnojivo absorbuje vodu rýchlejšie ako granulované – na začiatku sa zhoduje s dusičnanom amónnym. Táto vlastnosť mu umožňuje, aby sa rozkladalo rovnako účinne ako dusičnan amónny, ak ho aplikujeme mimokoreňovo. V dôsledku menších častíc prilovaného hnojiva sa na m<sup>2</sup> aplikuje viac menších zrn hnojiva, čo spôsobuje lepšie rozdelenie účinných látok.

Obrázok 1.: Využitelnosť liadku amónneho v porovnaní s dusičnanom amónnym [%]

(Komplot 1999; Liadok amónny /AN %; AN=100 %)



Na základe našich experimentálnych skúseností do záberu 24 m je vhodným spôsobom rozptýlené aj prilované hnojivo, no v prípade strojov so širším pracovným záberom treba používať granulované hnojivo.

V našich vývojových a výskumných experimentoch (realizácia na univerzitnej úrovni) na malých parcelách a celoštátnych experimentoch na ornej pôde (klub 500) používame na doplnenie dusíka výhradne liadok amónny, a to s výbornými výsledkami.





## DUSÍKATÉ HNOJIVÁ GENEZIS

### Dusičnan amónny Genezis 34 % N

Navrhuje sa používať na pôdach s vysokým obsahom vápnika a neutrálnym alebo slabozásaditým pH. Je vhodné na základné alebo mimokoreňové hnojenie. Vo vode je rýchlo rozpustné.



### Močovina Genezis 46 % N

Vynikajúce základné hnojivo vhodné najmä pre pôdy s vysokým obsahom vápnika, prevzdušnené, s intenzívnym mikrobiologickým životom. Jeho amidový dusík zabezpečuje dlhšie pôsobenie, je preto vhodné aj na mimokoreňové hnojenie. Aplikovať ho treba pre jeho inhibičný účinok na klíčenie 10-12 dní pred sejbou, treba ho zapracovať do pôdy.



### Hnojivá Genezis NS

#### Genezis NS 21:24

Hnojivo s obsahom síry vhodné na uspokojenie špeciálnych nárokov. Populárne a obľúbené zloženie. Pre vysoký obsah síry sa navrhuje používať začiatkom jari ako mimokoreňové hnojivo do repky ozimnej a ako základné alebo doplnkové hnojivo do slnečnice.





## Sortiment Genezis Nitrosol

Nitrosol je továrensky vyrobený roztok močoviny a dusičnanu amónneho (UAN) s hustotou 1,3 g/cm<sup>3</sup> (NITROSOL 30 % N). Všetky výrobky v sortimente (tabuľka 2.) obsahujú dusík vo forme amidu, dusičnanu a amoniaku, ktorý účinkuje aj cez listy. Používa sa na základné, štartovacie a mimokoreňové (listové) hnojenie. Neusadzuje sa. Je vynikajúce aj ako zálievkové hnojivo.

Dodáva sa aj ako hnojivo s doplnkovým bórom a horčíkom.

### Výhody aplikácie Nitrosolu:

- Rovnomerný rozptyl, homogénne rozloženie účinných látok, rovnomerný vývoj plodín.
- Počas aplikácie na vsiaknutie do pôdy postačujú aj zrážky s nižšou intenzitou.
- Účinkuje aj cez listy a pôdu.
- Dá sa použiť aj ako základné a mimokoreňové hnojivo.
- Možnosť doplnenia mikroprvkami.
- Jeho aplikácia ako listové hnojivo zlepšuje kvalitu pšenice.



### Aplikačné podmienky Nitrosolu:

- Je potrebný poľný postrekovač s dýzou Nitrosol.
- Postrek nevykonávajme v skorých ranných hodinách ani v poľudňajšej horúčave.
- Aplikácia je vhodná večer po 6 hodine a v zamračenom bezveternom počasí.
- Zákaz pridávania zmáčadla!
- Dá sa miešať s väčšinou herbicídov a rastových regulátorov, vždy je však potrebné vykonať skúšku miešania.

### Technologický návrh:

- Produkty s obsahom síry navrhujeme používať predovšetkým na hnojenie olejnatých rastlín, resp. v prípade nedostatku síry.

Tabuľka 2.: Produktový rad Nitrosol

Produkt	Účinná látka
Nitrosol 30 % N	30 kg N/ 100 kg
Nitrosol 30+Zn+Cu	30 kg N + Cu+Zn/ 100 kg
Nitrosol 20+4S	20 kg N + 4 kg S/ 100 kg
Nitrosol 16+6S	16 kg N + 6 kg S / 100 kg

- V prípade repky a obilnín do konca odnožovania (koniec zimy, skorá jar) je ho možné aplikovať bez riedenia aj v dávke 300-400 kg/ha.
- Počas steblovania a predĺžovacieho rastu (obilniny a repka) je odporúčaná dávka 100-150 kg/ha s riedením v pomere 1:1.
- V polovici apríla je ho možné aplikovať v dávke 80-150 kg/ha, v závislosti od teplotných a svetelných podmienok s riedením v pomere 3-10:1.
- Po viditeľnom vlajkovom liste sa dá aplikovať aj ako listové hnojivo s dávkovaním 12 l/ha/300 l vody.
- Na obilninách môže vzniknúť prechodné (veľkosť 2-3 mm) poškodenie (spálenie), vegetácia sa s ním však cca za jeden týždeň vyrovná, a následne bude zelenšia a vyvinutejšia.
- V prípade kukurice a slnečnice je ho možné aplikovať len pomocou prihnojovacieho kultivátora s dávkovaním podľa aktuálne požadovaného množstva dusíka.





## DUSÍKATÉ HNOJIVÁ GENEZIS

Náš návrh na hnojenie dusíkatým hnojivom uvádzame v tabuľke 3, nastavenie dvoch najrozšírejších rozmetávačov v tabuľkách 4 a 5.

Množstvá hnojív uvedené v tabuľke sú len informatívneho charakteru! Presné určenie navrhovaného zloženia a množstva sa vykonáva na základe odborného posúdenia podľa výsledkov pôdnych testov!

Tabuľka 3.: Navrhované hnojenie dôležitých poľnohospodárskych plodín dusíkatým hnojivom

Plodina	Účinné látky potrebné na dosiahnutie výnosu *				Jesenné dusíkaté základné hnojivo, ak sa neodporúča používanie komplexného hnojiva	Jarné dusíkaté základné a mimokoreňové hnojivo	Spotreba hnojiva (kg/ha)
	Výnos (t/ha)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			V závislosti od obsahu živín v pôde
Repka	4-5	170	60	80	Na jeseň je možné aplikovať ako základné hnojivo max. 35-40 kg/ha dusíka ako účinnej látky, aby sa zamedzilo prerastaniu!	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	300-600
						Genezis NS 21:24	250-400
						Dusičnan amónny Genezis 34N	300-500
						Nitrosol Genezis 30N	300-550
						Nitrosol Genezis 20N +4S	450-800
Nitrosol Genezis 16N +6S	450-800						
Pšenica ozimná	8-9	150	70	40	Tretina celkovej spotreby dusíka	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	250-500
						Dusičnan amónny Genezis 34N	250-400
						Močovina Genezis 46N	200-350
						Genezis NS 21:24	100-250
						Nitrosol Genezis 30N	250-500
						Nitrosol Genezis 20N +4S	400-750
Nitrosol Genezis 16N +6S	400-750						
Jačmeň ozimný	7-8	120	60	60	Tretina celkovej spotreby dusíka	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	250-400
						Dusičnan amónny Genezis 34N	250-350
						Močovina Genezis 46N	150-200
						Nitrosol Genezis 30N	200-350
Tritikale	7-9	150	70	40	Tretina celkovej spotreby dusíka	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	250-350
						Dusičnan amónny Genezis 34N	250-300
						Nitrosol Genezis 30N	250-300
Kukurica a sladká kukurica	10-12/20-24	150	60	70	Iba na jar	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	350-600
						Dusičnan amónny Genezis 34N	300-450
						Močovina Genezis 46N	250-350
						Nitrosol Genezis 30N	300-550
Slnečnica	4-5	70	50	70	Iba na jar	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	200-350
						Dusičnan amónny Genezis 34N	150-250
						Močovina Genezis 46N	100-200
						Nitrosol Genezis 30N	150-300
Jačmeň jarný	6-7	100	60	60	Iba na jar	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	200-300
						Dusičnan amónny Genezis 34N	150-250
						Močovina Genezis 46N	100-180
						Nitrosol Genezis 30N	150-280
Cukrová repa	40-60	100	90	160	Iba na jar	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	250-400
						Dusičnan amónny Genezis 34N	200-300
Zemiaky	40-60	100	60	150	Iba na jar	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	300-400
						Dusičnan amónny Genezis 34N	250-300
Sója	3,5-4	80	60	80	Iba na jar	Liadok amónny Genezis 27N+7CaO+5MgO	100-300
						Dusičnan amónny Genezis 34N	100-250

\* pri strednom alebo lepšom zásobení živinami



Tabuľka 4.: Nastavenie rozmetávačov Amazone pre dusíkaté hnojivá Genezis

Názov hnojiva Genezis	Rýchlosť jazdy	Pracovná šírka 18 m				Pracovná šírka 24 m			
		Pozícia lopaty	Pozícia posuvného uzáveru k nastaveniu množstva			Pozícia lopaty	Pozícia posuvného uzáveru k nastaveniu množstva		
			300 kg/ha	350 kg/ha	400 kg/ha		300 kg/ha	350 kg/ha	400 kg/ha
		Rozmetávací disk OM 18-24				Rozmetávací disk OM 18-24			
Granulovaný liadok amónny	10 km/h	24/47	35	37,5	39	24/48	39,5	42,5	45
	12 km/h		38	40,5	43		43	46,5	49,5
	14 km/h		40,5	43,5	46,5		46,5	50	54
Prilovaný liadok amónny	10 km/h	17/46	31,5	33,5	35,5	18/49	35,5	37,5	40
	12 km/h		34	36	38		38	41	43,5
	14 km/h		36	39,5	41		41	43,5	46,5
Dusičnan amónny	10 km/h	23/43	31,5	33,5	35,5	27/43	35,5	37,5	40
	12 km/h		34	36	38		38	41	43,5
	14 km/h		36	38,5	41		41	43,5	46,5
		Rozmetávací disk OM 18-24				Rozmetávací disk OM 24-36			
Močovina	10 km/h	16/45	35,5	38	40	15/48	40	43	46
	12 km/h		38,5	41	43,5		43,5	47	50,5
	14 km/h		41	44	47		47	51	55

Tabuľka 5.: Nastavenie rozmetávačov Sulky pre dusíkaté hnojivá Genezis

Názov hnojiva Genezis	Rýchlosť jazdy	Sulky DPX24/PRIMA/70ANS/60S/80S/115S					Rozmetacia lopata 12-28 / 18-28
		Rozmetacia lopata 18-24	Rozmetacia šírka 18 m			Rozmetacia šírka rozmetania	
			Hodnota nastavenia množstva rozmetania				
		Hodnota nastavenia šírky rozmetania	300 kg/ha	350 kg/ha	400 kg/ha	Hodnota nastavenia šírky rozmetania	
Prilovaný liadok amónny	8 km/h		117	20	21		23
	10 km/h	22		24	26		
	12 km/h	25		27	30		
Granulovaný liadok amónny	8 km/h	121	21	23	25	119	
	10 km/h		24	26	28		
	12 km/h		27	29	32		



## DUSÍKATÉ HNOJIVÁ GENEZIS

### Návod na používanie a skladovanie

**Nižšie uvedené podmienky skladovania platia všeobecne pre všetky hnojivá Genezis.**

Hnojivo s dusičnanom amónnym (AN 34 %) je prísne zakázané skladovať voľne uložené!

Hnojivo je zakázané skladovať voľne uložené v exteriéri!

#### Navrhované uskladnenie v interiéri:



Uzavretá, bezpečná budova, vyhotovená z nehorľavého materiálu (betón, tehla); chránená pred vplyvmi počasia, vnútorná teplota 5-30 °C; suchý priestor bez prachu a nečistôt, podlaha suchá a rovná; povrchy dotýkajúce sa hnojiva sú dobre izolované a vetrané. Do skladu hnojív je nepovolaným osobám vstup zakázaný! V priestoroch skladu hnojív je prísne zakázané fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom!



#### Navrhované uskladnenie v exteriéri:

Hnojivo podľa možnosti neskladujte v exteriéri.

Chráňte hnojivo pred priamym slnečným svetlom, horúcimi predmetmi a povrchmi, ktorých teplota by nemala presahovať 32 °C. Aby sme zabránili vniknutiu vlhkosti a iných znečisťujúcich látok, vrecia s hnojivom je potrebné zakryť svetlou a vode odolnou fóliou, ktorá je vhodným spôsobom pripevnená.





## Stohovanie baleného produktu:

Paletové produkty:

- stoh môže mať maximálnu výšku 2 radov
- stredná noha palet z horného radu nemôže byť medzi dvomi paletami dolného radu, musí vždy úplne spočívať na spodnom rade



Big-Bag produkty:

- vrecia je možné naskladať max. v 3 radoch
- výška Big-Bag vriec umiestnená na palete môže mať max. 2 rady
- Big-Bag vrecia dvíhajte pomocou zariadení konštruovaných pre tento účel
- vreciami je zakázané manipulovať pomocou vidlíc vysokozdvížného vozíka

## Predpisy ochrany životného prostredia:

Manipulácia s poškodenými obalmi.

Rozsypané hnojivo treba čo najskôr upratať a umiestniť do čistých, označených, uzatvorených vriec/kontajnerov.

Tieto skladujte osobitne, na samostatnej palete.

S kontaminovaným hnojivom treba zaobchádzať v súlade s predpismi na nakladanie s nebezpečným odpadom.

Bezpečnostné predpisy

- Pokyny pre skladovanie majú byť ľahko prístupné.
- V sklade vždy udržiavajte poriadok a čistotu.
- Dopravné trasy a priestory pre hasenie požiaru nechajte voľné a priechodné.
- Hnojivo s obsahom dusičnanu amónneho (AN 34 % a liadok amónny) je možné skladovať len na mieste, kde je zabezpečená dostatočná intenzita hasiacej vody
- Hnojivá s obsahom dusičnanu amónneho (AN 34 % a liadok amónny) sú zaradené do požiarnej triedy „horľavé“. Močovina je „nehorľavá“.
- Na hasenie požiaru, ktorý vznikol rozkladom hnojív, sa môže používať len voda. Pena, oxid uhličitý alebo hasiaci prášok je preto pri hasení požiaru neúčinný, dajú sa použiť len v prípade iných požiarov v blízkosti hnojív.



## Predpisy vzťahujúce sa na hnojivové výrobky

- Nariadenie Európskeho parlamentu a rady 2003/2003 (13.10.2003) o hnojivách



# GENEZIS NPK, PK, NP A MIKROGRANULÁTOVÉ

## Najúčinnejšie hnojenie s NPK hnojivom zo Szolnoku

Predchodca spol. Bige Holding Kft., spoločnosť Tiszamenti Vegyiművek, začala svoju činnosť v roku 1951 a v krátkom čase sa stala dominantným chemickým centrom nížiny Alföld. V roku 2004 prešiel závod obrovskou transformáciou. Po investícii „na zelenej lúke“ začal svoju prevádzku nový závod na výrobu hnojív. **Najmodernejšia továreň na výrobu NPK hnojív v Maďarsku** od marca 2004 vyrába kompaktné NPK produkty radu Genezis s použitím veľmi rozšírenej ekologickej technológie v západnej Európe, pomocou ktorej je schopný závod vyrábať spoľahlivo vysoko kvalitné NPK, NP a PK hnojivá Genezis s kapacitou 140 000 ton ročne. Továreň na hnojivá je schopná v prípade objednávky nad 100 ton vyrobiť hnojivo prakticky akéhokoľvek zloženia, čo predstavuje jedinečnú flexibilitu na trhu. Hnojivá vyrábané pomocou technológie kompaktnosti sú populárne vďaka svojim priaznivým vlastnostiam. V súčasnosti sa v západnej Európe šíri práve táto technológia, keďže kompaktné

NPK hnojivá sa považujú za modernejšie a účinnejšie produkty oproti klasickým granulovaným hnojivám!

Základom technológie kompaktnosti je, že po homogenizovaní a zomletí rôznych účinných látok NPK, sa prevedie lisovanie zmesi pri vysokom tlaku, čiže bez chemickej reakcie a bez procesu sušenia. Ekologickým spôsobom získaný lisovaný výrobok sa následne drví a triedi a vyrobí sa z neho produkt so zrnitosťou 2-5 mm, ktorý následne dostáva povrchovú úpravu, aby sa zabránilo jeho zhlukovaniu. Ako výsledok tohto procesu sú **všetky častice kompaktného hnojiva Genezis NPK zo Szolnoku homogénne**, majú rovnaké zloženie účinných látok, a aj fyzikálne vlastností zŕn sú rovnaké.





## HNOJIVÁ

### Výhody používania Genesis NPK:

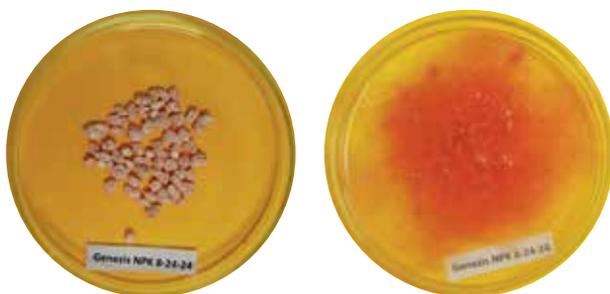
#### Ekologický výrobný proces!

- Kompaktované hnojivá Genesis NPK vyrábame výhradne zo surovín vynikajúcej kvality.

#### Vynikajúca rozpustnosť!

- Vďaka výrobnej technológii sú hnojivá Genesis NPK aj v prípade menšej pôdnej vlhkosti lepšie rozpustné ako klasické granulované NPK produkty. Výhodou kompaktovaných hnojív Genesis oproti klasickým granulovaným NPK hnojivám je, že použitím technológie sa zo surovín vyhotoví veľmi jemný prášok s frakciou pod 100 mikrometrov. V dôsledku toho dôjde k fyzikálnej zmene, ktorá spôsobuje, že špecifický povrch surovín je významne väčší a častice hnojiva sa preto oveľa rýchlejšie rozpúšťajú a rastliny sú schopné potrebné účinné látky efektívne a včas vstrebať, čím sa zvyšuje ich efektívnosť. Vo vode 95 % rozpustný fosfor, vo vode 100 % rozpustný dusík a draslík.

Rýchlosť rozpúšťania hnojív Genesis NPK vo vode je dobre viditeľná v porovnaní za tepla granulovanými hnojivami, a to aj v pohári vody. Vynikajúca rozpustnosť aj v prípade menšej pôdnej vlhkosti, vďaka čomu je hnojivo ideálne aj pre jarnú aplikáciu.



Pred rozpustením

Rozpustenie po 30 minútach

#### Možnosť precíznej aplikácie!

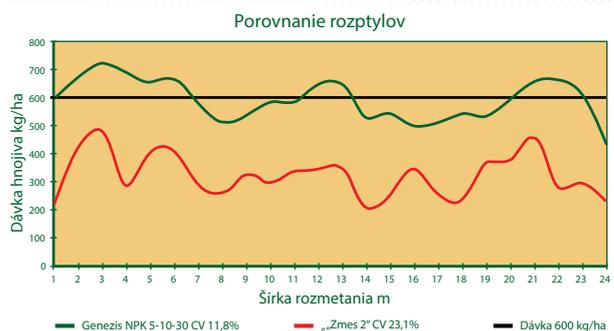
- Rovnomerný priečny rozptyl, počas ktorého rastliny dostanú rovnaký podiel a množstvo účinných látok na každom štvorcovom metri ornej pôdy. Na základe našich meraní bola pričná nerovnomernosť rozptylu fyzicky miešaných hnojív (CV %) v každom prípade horšia ako pričná nerovnomernosť rozptylu komplexných hnojív Genesis NPK, a značne sa líšila aj od pôvodnej

dávky nastavenej kalibráciou. Prijatá EU norma stanovuje max. 15 - 20 %. Vyššia priečna nerovnomernosť rozptylu (CV) spôsobuje zníženie výnosu.

#### Frakcionácia je vylúčená!

- Kompaktované hnojivo Genesis NPK môžete používať bez obáv, pretože v prípade tohto hnojiva je vylúčený jeden veľmi častý a negatívny jav z hľadiska zásobovania živinami: jedna častica obsahuje jednu účinnú látku a druhá častica inú. Zaručujeme vám identické zloženie častíc a rovnomerné rozloženie živín v záujme homogenity výživy pre pestovanú plodinu. V prípade fyzicky miešaných NPK hnojív často dochádza k segregácii častíc počas prepravy, skladovania a používania, počas ktorej sa častice s vyššou hmotnosťou a hustotou vo vreciach a následne v nádrži rozmetadla dostanú na dno. Tento jav zabraňuje rovnomernej aplikácii účinných látok. Aplikácia vzdialenosti hnojiva pri použití diskového rozmetadla závisí od rozmerov a hmotnosti častice, čiže na základe vyššie uvedených nedostatkov je vylúčená rovnomerná aplikácia živín. (obr. 2).

Obrázok 2.: Rozptyl kompaktovaných komplexných a fyzicky miešaných hnojív



Obrázok 3. znázorňuje časté chyby pri fyzickom miešaní hnojív. Podľa štítku na vreci bolo zakúpené hnojivo PK 10-30. Reálne namerané účinné látky však dosahovali hodnoty PK 7,8-36,9. Kúpil kúpil hnojivo s pomerom 3:1 K:P a získal hnojivo s pomerom 4,7:1 K:P. Pri rozmetaní hnojiva sa tieto pomery prične - ako je to zrejme z obrázku - menia na každom metri a rozptyl je v pomere 3,57:1 - 7,62:1.



## GENEZIS NPK, PK, NP A MIKROGRANULÁTOVÉ

Fyzicky miešané hnojivá prejdú počas aplikácie výraznou a objektívne merateľnou segregáciou, pričom pôvodné zloženie živín sa môže výrazne líšiť na jednotlivých miestach parcely a medzi pôvodnými podielmi živín vzniká značný rozdiel. Priemerný rozptyl sa v značnej miere zhoršuje a nastavené dávky si aj napriek starostlivej kalibrácii vyžadujú výraznú korekciu.

Obrázok 3.: Frakcionácia účinných látok v prípade fyzicky miešaných hnojív



### Vynikajúce fyzikálne vlastnosti a možnosť flexibilného nastavenia zloženia

- Výhodou kompaktovaných hnojív je, že ich zrnitosť a pevnosť vyhovuje súčasnej modernej európskej kvalite a ich vplyv na životné prostredie a obsah prachu je minimálny. Prach, ktorý sa občas vyskytuje počas rozmetania, pochádza z veľmi jemného povrchového materiálu, ktorý je podobný púdru.

### Maximálna flexibilita zloženia

- V hnojivách Genezis NPK je možné meniť obsah účinných látok podľa individuálnych nárokov poľnohospodárov a je ich možné obohatiť o mezo a mikroprvky. Vďaka tomu je produktový rad NPK veľmi rozsiahly, pričom v súčasnosti ponúka závod v Szolnoku 23 hotových výrobkov, no vďaka rýchlej zmene nastavenia zloženia je možné vyrábať hnojivá aj s akoukoľvek inou kombináciou účinných látok. Často sa stáva, že v závislosti od rastlín a obsahu živín v pôde žiadajú poľnohospodári individuálne zloženie s iným pomerom živín, ako aj doplnenie mikroelementov do existujúcich produktov.





## HNOJIVÁ

### Genezis NPK 8:24:24 + 3 S



Pôdne hnojivo s vynikajúcou rozpustnosťou vo vode. Na všetky poľnohospodárske a záhradné kultúry, najmä ako základné jesenné hnojivo. Predovšetkým v prípade rastlín vyžadujúcich veľké množstvo fosforu, napr. pšenica ozimná, ale aj na plochách s nižším ako stredným obsahom fosforu, je vynikajúcim základným hnojivom repku olejku, slnečnicu, kukuricu a sóju.

### Genezis NPK 15:15:15 + 8 S



Na všetky poľnohospodárske a záhradné kultúry, predovšetkým ako všeobecné jesenné základné hnojivo. V prípade jarnej aplikácie je základným hnojivom do slnečnice a jarných obilnín.



# GENEZIS



## MIKROGRANULÁTOVÉ HNOJIVO

### Genezis NP Gold Starter mikrogranulátové hnojivo, NP 10:48 + 1 Zn + 0,1 B + 0,3 Fe



Hnojivo do repky, kukurice, slnečnice a obilnín. Hnojivá vhodné na uspokojenie špeciálnych nárokov s obsahom dusíka, vodorozpustného fosforu a mikroprvkov. Produkt vďaka malej zrnitosti a štruktúre disponuje schopnosťou rýchlo absorbovať vodu a vynikajúco sa rozpúšťať z toho dôvodu účinkuje aj v suchších pôdach. Aplikácia je možná pomocou bežne používaných adaptérov na aplikáciu mikrogranúl.

Výhody používania hnojiva Genezis NP Gold Starter mikrogranulátu:

#### Urýchľuje počiatočný vývoj.

- Jeho používaním sa môže urýchliť počiatočný vývoj klíčiacych rastlín. Živiny sa v tomto prípade dostanú priamo vedľa semena, čiže do koreňovej zóny klíčiacej rastliny. Prostredníctvom cieľne aplikovaných hnojív vyživujeme priamo rastliny a nie buriny medzi riadkami.

#### Efektívny vývoj koreňov.

- Dusík a fosfor po vzídení podporujú tvorbu koreňového systému čo podporuje aj obsah mikroelementov (B, Zn, Fe).

#### Lepší príjem vody a živín.

- So silnejšími a vyvinutejšími koreňmi sa zlepší príjem vody a živín, v dôsledku čoho bude rast intenzívnejší a silnejší.

#### Posilnenie odolnosti proti stresu.

- Vďaka rozvinutejšiemu koreňovému systému sú rastliny odolnejšie voči environmentálnemu stresu, teplotným výkyvom alebo nedostatku zrážok.

Nastavenie dvoch najrozšírenejších rozmetávačov uvádzame v [tabuľkách 6-7](#), a návrh na hnojenie NPK hnojivom v [tabuľke 8](#).





Tabuľka 6.: Nastavenie rozmetávačov Amazone pre NPK hnojivá Genezis

Názov hnojiva Genezis	Rýchlosť jazdy	Pracovná šírka 18 m				Pracovná šírka 24 m			
		Pozícia lopaty	Pozícia posuvného uzáveru k nastaveniu množstva			Pozícia lopaty	Pozícia posuvného uzáveru k nastaveniu množstva		
			300 kg/ha	350 kg/ha	400 kg/ha		300 kg/ha	350 kg/ha	400 kg/ha
		Rozmetávací disk OM 18-24				Rozmetávací disk OM 18-24			
NPK 10-20-10	12 km/h	15/41	38,5	41	43,5	18/42	43,5	47	50
	13 km/h		39,5	42,5	45		45	48,5	52,5
	14 km/h		41	44	47		47	50,5	54,5
NPK 0-10-28	10 km/h	12/38	35	37	39	16/45	39	42	44,5
	12 km/h		37,5	40	42,5		42,5	45,5	48,5
	14 km/h		40	43	45,5		45,5	49	53
NPK 10-15-15	12 km/h	15/41	38	40,5	43	18/42	43	46,5	49,5
	13 km/h		39	42	44,5		44,5	48	51,5
	14 km/h		40,5	43,5	46,5		46,5	50	54
NPK 8-21-21	10 km/h	12/38	35,5	38	40	16/45	40	43	45,5
	12 km/h		38,5	41	43,5		43,5	47	50
	14 km/h		41	44	47		47	50,5	54,5
Ns 21-24	10 km/h	15/42	35	37	39	16/48	39	42	44,5
	12 km/h		37,5	40	42,5		42,5	45,5	48,5
	14 km/h		40	43	45,5		45,5	49	53

Tabuľka 7.: Nastavenie rozmetávačov Sulky pre NPK hnojivá Genezis

Názov hnojiva Genesis	Rýchlosť jazdy	Sulky DPX24/PRIMA/70ANS/605/805/1155				
		Rozmetacia lopata 18-24	Sulky DPX28 /DX30/DX30+			Rozmetacia lopata 12-28 / 18-28
			Rozmetacia šírka 18 m			
			Hodnota nastavenia množstva rozmetania			
Hodnota nastavenia šírky rozmetania			300 kg/ha	350 kg/ha	400 kg/ha	Hodnota nastavenia šírky rozmetania
NPK 8-20-30	8 km/h	109	23	25	28	108
	10 km/h		27	29	32	
	12 km/h		30	33	37	
NPK 0-10-28	8 km/h	106	22	24	26	104
	10 km/h		25	28	30	
	12 km/h		28	31	34	
NPK 15-15-15	8 km/h	105	23	25	27	104
	10 km/h		26	29	32	
	12 km/h		30	33	36	
NPK 5-10-30	8 km/h	101	23	26	28	100
	10 km/h		27	30	33	
	12 km/h		30	34	37	
NPK 8-21-21	8 km/h	107	23	25	27	106
	10 km/h		26	29	31	
	12 km/h		29	32	36	



## LISTOVÉ HNOJIVÁ GENEZIS PRE ORNÚ PÔDU

Intenzívna rastlinná výroba na ornej pôde, zvyšujúce sa úrody, ubúdanie hnojenia organickými hnojivami a, jednostranné hnojenie veľkými dávkami NPK hnojív poukazujú na potrebu používania listových hnojív aj na ornej pôde.

Podľa našich skúseností sa na veľkom území s pestovaním kukurice z pôdy spotrebuje zinok a na územiach, kde sa intenzívne pestujú olejnaté rastliny – predovšetkým repka – z pôdy ubúda síra – a skoro všade aj horčík a mangán. Ak na území s chýbajúcim zinkom, kde sa pestuje zvyčajne kukurica, pestujeme v danom roku aj pšenicu, slnečnicu, repku atď., pričom tieto plodiny rovnako potrebujú zinok, toto nedostatočné množstvo zinku je potrebné doplniť aj v prípade týchto kultúr, aj keď sa nedostavia príznaky jeho nedostatku.

V posledných rokoch sa v tejto oblasti zaznamenal výrazný pokrok. V súčasnosti je už súčasťou intenzívnych poľnohospodárskych technológií aj používanie listových hnojív podľa jednotlivých druhov rastlín.

Ponuka v tejto oblasti je veľmi pestrá. V prípade hnojív s obsahom mikroprvkov je k dispozícii mnoho produktov s obsahom jednoduchých roztokov solí, suspenzných roztokov a mono a polykovových chelátov.

Naša spoločnosť sa zaviazala používať najmodernejšie chelátovacie činidlá. Naše experimenty potvrdzujú, že sme na správnej ceste. EDDHSA je unikátna organická molekula na tvorbu chelátu, ktorá pomáha prijímať mikroprvky. V porovnaní s klasickými chelátovacími činidlami rastlinám dodáva mikroprvky v najjednoduchšej forme vďaka svojmu aminokyselinovému základu. Jej účinnosť bola preukázaná niekoľkými pokusmi na rastlinách.

Naše listové hnojivá sú v harmonickom súlade s technológiami Genezis na zabezpečenie výživy v jednotlivých krajinách a pre jednotlivé rastliny – je ich neoddeliteľnou súčasťou.

Moderné listové hnojivá bez obsahu chloridu zabezpečujú pre konkrétne rastliny okamžitý efekt. Špeciálne zloženie podľa potrieb jednotlivých rastlín dodávame do produktu prostredníctvom najmodernejších chelátovacích činidiel. Dajú sa aplikovať ako súčasť ochrany rastlín.

### Listové hnojivá Genezis pre obilniny

Sú komplexným výrobkom, pretože boli vyvinuté špeciálne pre obilniny, majú vysoký obsah účinných látok a obsahujú rôzne mikroprvky. Sú určené pre poľné podmienky, predovšetkým ako listové hnojivo obilnín od odnožovania do klasenia. Ich používaním sa dá zároveň dosiahnuť väčšia istota výnosu. Obsah dusíka je v ľahko prijateľnej forme, čím sú predurčené na okamžité využitie, obsah mikroprvkov zlepšuje kvalitu plodín a napomáha zvyšovaniu ich prirodzenej odolnosti. Ich používaním sa môže zvýšiť príjem živín z pôdy. Ich aplikáciou je možné ľahko predchádzať, respektíve eliminovať, ochoreniam rastlín spôsobených nedostatkom živín. Zvyšujú aj odolnosť rastlín proti patogénom. Dá sa pomocou nich zabezpečiť rýchle zásobovanie živinami počas vegetačného obdobia.



**Navrhované použitie:** počas vegetačného obdobia je možná aplikácia 2-3 krát v koncentrácii 0,5-2 % (v dávke 4-6 l/ha).

#### Rad listových hnojív Genezis pre ornú pôdu

Obsah účinných látok %	N	SO <sub>3</sub>	Cu	Zn	Mn	B
Listové hnojivo Genezis pre obilniny	15	5	1,5	0,2	0,2	-
Listové hnojivo Genezis pre obilniny	15			2	-	-
Listové hnojivo Genezis pre olejnaté rastliny	15	5				2



## Listové hnojivo Genezis pre kukuricu

Komplexný roztok s účinnými látkami ako dusík a chelát zinka. Listové hnojivo do poľných plodín predovšetkým kukurice. Používa sa ako listové hnojivo do zrnovej, silážnej aj cukrovej kukurice. Dusík a zinok, ktorý je v ňom obsiahnutý, je kukurica schopná ľahko prijať a zužitkovať. Zinok je pre kukuricu dôležitým mikroprvkom, pričom jeho nedostatok obmedzuje rast a spôsobuje stratu úrody. Vo väčšine prípadov sa z našich pôd zinok prakticky vytratil. Jeho používaním sa dá dosiahnuť významný nárast úrody. Doplnenie zinku je neoddeliteľnou súčasťou technológie intenzívneho pestovania kukurice.



**Navrhované použitie:** počas vegetačného obdobia je ho možné aplikovať 2-3 krát v koncentrácii 0,5-2 % (v dávke 4-6 l/ha).

## Listové hnojivo Genezis pre olejnaté rastliny

Komplexný prípravok s vysokým obsahom účinných látok. Na listové hnojenie olejnatých plodín, predovšetkým slnečnice a repky, ako aj na dodávku živín do kultúr vyžadujúcich viac dusíka a bóru, pre olejnaté rastliny a hlúbovú zeleninu. Jeho obsah dusíka je rýchlo prijateľný, čím je predurčený na okamžité využitie, a bór v ňom zabezpečuje istotu opelenia a olejnatosť. Jeho používaním sa dá dosiahnuť výrazné zvýšenie úrody aj vyššia olejnatosť. Podporuje zlepšenie prirodzenej odolnosti rastlín a zabezpečuje dostatočnú kvalitu opelenia a tvorbu generatívnych orgánov. Pomocou jeho aplikácie je možné ľahko predchádzať, respektíve eliminovať, ochoreniam rastlín spôsobených nedostatkom živín. Zvyšuje odolnosť rastlín proti patogénom.



**Navrhované použitie:** počas vegetačného obdobia sa dá aplikovať 2-3 krát v koncentrácii 0,5-2 % (v dávke 4-6 l/ha).

## Listové hnojivo Genezis Nitrokén

Genezis Nitrokén predstavuje efektívne riešenie ako listové hnojivo pre poľné a záhradné rastliny s vyšším nárokom na sýru a dusík. Listové hnojivo sa vyznačuje vysokým obsahom dusíka a síry. Zlepšuje kondíciu rastlín a odolnosť voči chorobám. Zvyšuje úrody a zlepšuje kvalitu. Obsah síry zvyšuje efektívnosť príjmu dusíka a podporuje tvorbu bielkovín a oleja. Používaním sa môže zvýšiť príjem živín z pôdy.





## LISTOVÉ HNOJIVÁ GENEZIS PRE ORNÚ PÔDU

### Zloženie:

Dusík (N): 15 %    Oxid sírový: SO<sub>3</sub>: 53 %

### Odporúčané použitie:

#### Slnčnica

3 l/ha, od stavu 4-6 párov listov do fázy butonizácie.

#### Repka ozimná

3 l/ha, od začiatku predlžovacieho rastu do fázy butonizácie.

#### Obilniny

2-3 l/ha, od začiatku steblovania do vzniku vlajkového listu.

#### Hľubová zelenina

2-3 l/ha, v stave 4-6 listov.

Ako živný roztok je ho možné používať v koncentrácii 0,05-0,5 %.

Dá sa aplikovať ako súčasť prác na ochranu rastlín, odporúča sa vykonať skúšku miešania.

Obsah dusíka a sekundárnych živín zlepšuje kondíciu rastlín a odolnosť voči chorobám.

Zvyšuje výnosy a zlepšuje kvalitu. Obsah síry zvyšuje efektívnosť príjmu dusíka a podporuje tvorbu bielkovín a oleja. Horčík je stavebným prvkom chlorofylu. Vplýva aj na rastlinné hormóny a enzýmy.



### Kvapalné hnojivo Genezis Nitrospeed

Kvapalný roztok hnojiva so zvýšeným obsahom dusíka. Rôzne formy dusíka (amid-dusičnan-amoniak) podporujú rovnomerný a rýchly rast rastlín. K absorpcii hnojiva do pôdy nie sú potrebné zrážky. Zabezpečuje potrebný dusík aj v suchom počasi. Jeho obsah sekundárnych živín podporuje harmonizáciu živín, a lepšie využitie dusíka. Je veľmi vhodný na pozitívne usmernenie životných procesov rastlín. Mimokoreňové resp. listové hnojenie vykonávané v primeranom čase a primeraným množstvom živín pomáha rastline bojovať proti stresu a zvyšuje jej odolnosť. Dá sa používať aj ako doplnujúce hnojivo a v menších množstvách aj ako listové hnojivo.

#### Obsah účinných látok %

N	SO <sub>3</sub>	MgO
23	5,3	3

Samostatne alebo v zmesi s prípravkami na ochranu rastlín sa dá aplikovať v jednom pracovnom kroku. Má vynikajúci pomocný účinok a zvyšuje absorpciu a efektívnosť aplikovaných prípravkov. V každom prípade sa odporúča vykonať skúšku miešania. Na základe uvedeného sa navrhuje aplikovať v každej rastlinnej kultúre ako listové hnojivo v dávke 4-5 l/ha s množstvom vody 250-300 litrov.

### Odporúčané použitie:

Plodina	Odporúčané množstvo ako doplnkové mimokoreňové hnojivo	Odporúčané množstvo ako listové hnojivo	Odporúčaná aplikácia
Obilniny	20-25 l/ha	5 l/ha	Od začiatku odnožovania
		5 l/ha	Pri rozvinutí vlajkového listu
Repka	20-25 l/ha	5 l/ha	Vo fáze listovej ružice
		5 l/ha	Vo fáze skrytého žltého púčika
Kukurica	20-25 l/ha	5 l/ha	Vo fáze 4-6 listov
		5 l/ha	Na začiatku metania
Slnčnica	20-25 l/ha	5 l/ha	Vo fáze 5-6 listov
		5 l/ha	Vo fáze hviezdy
Cukrová repa	20-25 l/ha	5 l/ha	Vo fáze 4-6 listov
		5-7 l/ha	Po zakrytí riadkov listami

Odporúčané množstvo vody: 250-350 l/ha!



## Produktový rad Mikromix

Výrobky MIKROMIX sú vhodné ako prevencia a liečba v prípade chorôb rastlín spôsobených nedostatkom mikroprvkov. Koncentrát mikroživín MIKROMIX obsahuje mikroživiny v špeciálnej chelátovej forme, vďaka ktorej sú rastliny schopné takmer okamžite a v maximálnej miere využiť aplikované mikroživiny. Chelátová molekula zvyšujúca biochemickú účinnosť má za úlohu zabezpečiť rastlinám maximálnu dodávku živín.



### Výhody používania

Rýchlo a efektívne odstráni príznaky z nedostatku mikroživín, keďže dodané prvky sa v ňom nachádzajú v chelátovej forme, čo rastlinám umožňuje ich ľahkú absorpciu.

Podiel živín vo forme špecifických pre konkrétne rastliny je prispôbený potrebám jednotlivých plodín.

Zvyšuje množstvo úrody a zlepšuje jej kvalitu.

Zlepšuje kondíciu rastlín a odolnosť voči chorobám.

Dosahuje efektívnejšie využitie vody a zvýšenú toleranciu na sucho.

### Výrobky MIKROMIX-A

Obsah účinných látok %	Mg	B	Cu	Fe	Zn	Mn	SO <sub>3</sub>
MIKROMIX-A železo-horčík (+19 % S)	5			5			19
MIKROMIX-A meď			5				6,4
MIKROMIX-A zinok					5		6,1
MIKROMIX-A mangán						5	7,3
MIKROMIX-A obilniny		0,4	2	0,5	0,3	0,2	3,9
MIKROMIX-A kukurica		0,2	0,3		2,2	0,2	3,3
MIKROMIX-A olejníny		1,2	0,4	1	0,6	0,2	3
MIKROMIX-A olejníny		0,5	0,5		1,0	1,0	3,3

**Odporúčané použitie:** Počas vegetačného obdobia sa 2-3 krát v dávke 2-6 l/ha ako listové hnojivo. Ako pôdne hnojivo v prípade poľných plodín v dávke 10-15 l/ha zapracovanej do hĺbky 10-25 cm.



## LISTOVÉ HNOJIVÁ GENEZIS PRE ORNÚ PÔDU

### Pétibór Extra

Bór je jedným z najdôležitejších mikroživín. V prípade jeho nedostatku sa zastaví rast výhonkov a odumrú vegetačné vrcholy. Rastlina s nedostatkom bóru sa zle opeľuje, kvety často opadávajú a listy sú zdeformované.

Pétibór Extra je moderné hnojivo s obsahom bóru vyhotovené na základe najnovších výskumov, ktoré obsahuje bór ako živinu vo forme roztoku, organickej zlúčeniny. Je to výrobok na zvyšovanie úrody, ktorý spĺňa environmentálne očakávania.



Dá sa bezpečne aplikovať aj v rámci ekologického poľnohospodárstva. Poľnohospodárske experimenty s týmto výrobkom potvrdzujú, že vďaka jeho vysokej efektívnosti je veľmi účinný aj v malých dávkach. Obsahuje minimálne 10 % elementárneho bóru,

#### Odporúčané používanie ako listové hnojivo:

	Dávka	Aplikácia
Cukrová repa	3,5 l/ha	od fázy 4-6 listov do konca augusta
Slničnica	3,5 l/ha	od fázy 3-4 listov týždeň pred kvitnutím a po kvitnutí
Repka ozimná	3-5 l/ha	na jeseň na zvyšovanie zimnej otužilosti, na jar od predĺžovacieho rastu do kvitnutia
Pšenica	2-4 l/ha	od rozvinutia vlajkového listu do konca klasenia
Kukurica	2-4 l/ha	Vo fáze 3 listov a potom jeden týždeň pred kvitnutím

čo zodpovedá 135 g/l bóru, čiže koncentrácii 772 g kyseliny borickej/l. Jeho schopnosť odolávať mrazu je garantovaná do teploty -10 °C. Účinné látky, ktoré sa môžu separovať v prípade nižších teplôt, po opätovnom oteplení automaticky znova prejdú do roztoku. Táto vlastnosť zvyšuje bezpečnosť skladovania aj v priestoroch so slabou tepelnou izoláciou. Hnojivo je číra mierne žltkastá kvapalina bez zápachu a mierne pripomína zápach amoniaku. Koncentrovaný roztok má pH 6,9-7, ktoré sa pri aplikácii v závislosti od riedenia mení na 7,8-8 pH.

Podporuje oplodnenie kvetov. Zvyšuje obsah cukru v cukrovej repe a výťažnosť cukru (znižuje škodlivý obsah N a Na, zároveň zvyšuje obsah K bez zásahu hnojivom obsahujúcim draslík). Dobre ulpieva na listoch a dlho nezasychá, čím sa zvyšuje jeho efektívnosť. Bór sa nachádza vo forme, ktorá je pre rastliny najviac prijateľná. Jeho používanie je efektívne aj v malých dávkach. Aplikácia spolu s prípravkami na ochranu rastlín zvyšuje jeho hospodárnosť. Prejavy nedostatku bóru je možné okamžite odstrániť počas vegetačného obdobia.

Obsah živín: 10 % (135 g/l) bór, účinná látka: bór-etanolamín





## ZÁHRADNÉ HNOJIVÁ GENESIS

### Genesis Mikromix-A na vinič-ovocie



Obsah účinných látok %

B	Cu	Fe	Zn	Mn	Mo
0,2	0,4	3,5	0,4	0,7	0,1

**Balenie:** 10 l nádoba z umelej hmoty, 1000 l (IBC) nádrž z umelej hmoty, 1 l plastová fľaša.

**Vlastnosti:** V kultúrach viniča, ovocia, zeleniny a okrasných rastlín ako prevencia a liečba chorôb rastlín spôsobených nedostatkom mikroprvkov. Bez chloridu, rýchlo pôsobiace pôdne a listové hnojivo. Je vhodné na rýchle a účinné odstránenie príznakov spôsobených nedostatkom mikroprvkov a na vytvorenie optimálnej úrovne mikroprvkov v rastúcich listoch a plodinách. Absorpcia mikroprvkov, ich mobilita a integrácia v rámci rastliny je veľmi špeciálna, v dôsledku čoho sa primerané množstvo len ťažko dostane na miesto použitia. Preto je dôležitá molekula EDDHSA na tvorbu chelátu. Počas vegetačného obdobia je nevyhnutne potrebné priebežné doplňovanie mikroprvkov cez listy.

**Odporúčané použitie:**

**Vinič-ovocie:** Koncentrát stopových prvkov Mikromix rýchlo a účinne odstráni príznaky spôsobené nedostatkom stopových prvkov, zvyšuje množstvo úrody, zlepšuje jej kvalitu a zvyšuje odolnosť rastlín voči chorobám.

**Ako pôdne hnojivo** 10-15 l/ha

**Ako listové hnojivo** 2-6 l/ha (koncentrácia 0,2-0,6 V/V %)

### Genesis Mikromix-A na zemiaky



Obsah účinných látok %

B	Cu	Fe	Zn	Mn
0,4	0,2	0,3	0,4	0,9

**Balenie:** 10 l nádoba z umelej hmoty, 1000 l (IBC) nádrž z umelej hmoty.

**Vlastnosti:** komplexný prípravok s vysokým obsahom účinnej látky, predovšetkým na prevenciu a liečbu chorôb zemiakov spôsobených nedostatkom stopových prvkov. Bez chloridu, rýchlo pôsobiace pôdne a listové hnojivo. Primerané dávky mikroprvkov priaznivo pôsobia na rôzne fyziologické procesy rastlín a zvyšujú ich odolnosť voči stresu (ochrana proti mrazu, suchu, chorobám, škodcom atď.).

**Odporúčané použitie:** ako pôdne hnojivo 10-15 l/ha, ako listové hnojivo 2-6 l/ha (koncentrácia 0,2-0,6 V/V %)

# GENEZIS



## ZÁHRADNÉ HNOJIVÁ GENESIS

### Genesis Pétisol



Obsah účinných látok %	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	B	mikro-prvky
Genesis Pétisol Bohaté na dusík	18	9	12	-	0,1
Genesis Pétisol Bohaté na fosfor a draslík	9	14	8	-	0,1

Sortiment produktov GENEZIS-PÉTISOL predstavuje kvapalné listové a pôdne hnojivá s obsahom dusíka, fosforu a draslíka s mikroprvkami (železo, meď, zinok, mangán, bór, molybdén) bez obsahu chloridu.

Zo sortimentu GENEZIS-PÉTISOL odporúčame v poľných podmienkach používať produkt Genesis Pétisol, ktorý je bohatý na fosfor a draslík, ako prevenciu proti prechodnému nedostatku fosforu a draslíka alebo na jeho rýchlu elimináciu. Vďaka vysokému obsahu účinných látok zabezpečujú harmonické zásobovanie živinami. Dá sa aplikovať vo vegetačnom období cez listy na zabezpečenie primeraného zásobovania živinami. V prípade nedostatku fosforu a draslíka je vhodné ako listové hnojivo poľných plodín. Je mimoriadne vhodné na odstránenie prechodného nedostatku fosforu počas chladných období. S doplneným bórom je ho možné skoro na jar úspešne používať na „liečenie“ slabou vyvinutej repky a obilnín, ktoré zle prezimovali.

**Navrhované použitie:** počas vegetačného obdobia je ho možné aplikovať 2-3 krát v dávke 5-10 l/ha.





## Živné roztoky Genesis II.

### Prípravky radu Genesis-Pétisol (malé balenie)

#### Hlavné vlastnosti:

- Moderné listové hnojivá vyvinuté pre špeciálne rastlinné kultúry.
- Ich zloženie je prispôsobené nutričným potrebám rastlín.
- Bez chloridu.
- Rýchlo pôsobiace pôdne a listové hnojivá.
- Sú vhodné na rýchle a účinné odstránenie chorôb spôsobených nedostatkom mikroprvkov a na vytvorenie optimálnej úrovne mikroprvkov rastúcich listov a plodín.



**Odporúčané použitie:** Počas vegetačného obdobia je možná aplikácia 2-3 krát v koncentrácii 1-2 % (aplikácia 5-10 l/ha vo vode 500-1000 l/ha). V domácej záhrade: 1-2 dl prípravku sa rozpustí v 10 l vody, čo postačuje na 100 m<sup>2</sup>. Pri zálievke živným roztokom s koncentráciou 0,05-0,1 % (100 litrov vody a 0,5-1 dl prípravku) podľa potreby aplikáciu odporúčame opakovať. Po aplikácii musí nasledovať polievanie!

**Balenie:** 1 l fľaša.



Obsah účinných látok %	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	mikroprvky
Genesis-Pétisol na všeobecné určenie	5	5	5	0,1
Genesis-Pétisol na muškáty	5,5	5,5	5,5	0,1
Genesis-Pétisol na letničky	6	4,5	6	0,1
Genesis-Pétisol na trávnik	9	3	4	0,1
Genesis-Pétisol na vždyzelené rastliny	8	3	4	0,1
Genesis-Pétisol na izbové rastliny	7	4	5	0,1
Genesis-Pétisol na zeleninu	6	4,5	6	0,1
Genesis-Pétisol na citrusové rastliny	5	3,5	7	0,1
Genesis-Pétisol na ruže a okrasné kríky	5	3,5	7	0,1
Genesis-Pétisol na orchidey a bromélie	3,5	5	7	0,1



## ZÁHRADNÉ HNOJIVÁ GENESIS

### Ďalšie výrobky Vitamíny Genesis

Genesis Mikromix-G na vinič-ovocie  
(Granulát)



Obsah účinných látok %

B	Cu	Fe	Zn	Mn	Mo
0,2	0,7	6,9	0,8	1,3	0,1

Pevné, chelatizované mikroprvkové granule.

**Balenie:** 5 kg plastové vedro, 20 kg plastové vrečko.

**Vlastnosti:** V kultúrach viniča, ovocia, zeleniny a okrasných rastlín ako prevencia a liečba v prípade chorôb spôsobených nedostatkom mikroprvkov.

**Odporúčané použitie:** Koncentrát stopových prvkov Mikromix rýchlo a účinne odstráni chorobu spôsobené nedostatkom stopových prvkov, zvyšuje množstvo úrody, zlepšuje jej kvalitu a zvyšuje odolnosť rastlín voči chorobám.

**Listové hnojivo:** vo vegetačnom období v množstve 1-3 kg/ha, v koncentrácii 0,1-0,6 % (100 l vody 0,2-0,6 kg).

**Pôdne hnojivo:** aplikujeme v prípade silných príznakov nedostatku, 10-50 g/10 liter voda/rastlina, skoro na jar v aktívnej koreňovej zóne stromov, kríkov, viniča do hĺbky 20-25 cm.

**Živný roztok:** ako doplnok mikroprvkov v koncentrácii 0,05 % (0,5 kg v 1000 l vody).

Genesis Savastrene Fe  
(Granulovaný chelát železa)



Obsah účinných látok %

Fe	SO <sub>3</sub>
6,0	4,0

**Balenie:** 3 kg plastové vedro, 10 kg plastové vrečko, 0,6 kg plastový box.

**Vlastnosti:** EDDHSA molekula na tvorbu chelátu, ktorá prostredníctvom svojho aminokyselinového vzorca - v porovnaní s tradičnými chelátotvornými látkami - umožní rastlinám lepšie využitie mikro a mezoprvkov. Ako prevencia chorôb rastlín s nedostatkom železa, ako aj na odstránenie chorôb z nedostatku. Mikrogranulátový prípravok – za súčasného miešania – rozpustíme vo vode a aplikujeme na danú rastlinu alebo územie. Dá sa aplikovať aj pomocou zavlažovacieho zariadenia, napr. kvapkovým zavlažovaním. V živnom roztoku sa dá miešať aj s inými hnojivami.

**Odporúčané použitie:** Okrasné rastliny: Prípravok zostáva dlho stabilný a účinný aj v extrémnom pH vďaka svojej špeciálnej chelátovej štruktúre. Zelenina: Ako prevencia: 15-25 g/m<sup>2</sup>. Odstránenie nedostatku železa: 25-40 g/m<sup>2</sup> alebo 4-6 l/m<sup>2</sup> rozpustené vo vode. Vinič-ovocie: 35-75 g/vinič, v závislosti od veku viniča a miery nedostatku železa, rozpustené v 8-10 l vody, polievame okolo viniča. Ruže: 10-25 g/koreň, rozpustené v 5-10 l vody na každý koreň, polieváním.



## Špeciálne NPK hnojivo Genesis na trávnik



Obsah účinných látok %

N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	Fe
10,0	5,0	10,0	8,5	6,0	25,4	1,0

**Balenie:** 5 kg plastové vrecia. 800 kg/paleta (160 vriec).

**Vlastnosti:** Špeciálne NPK hnojivo Genesis na trávnik vďaka svojmu vyváženému zloženiu a obsahu mikroprvkov zabezpečí počas celého vegetačného obdobia vynikajúci a zdravý zelený trávnik. Zodpovedajúce mikro, mezo a makroprvky stimulujú rast a vývoj rastlín. Zabezpečuje zdravý a čerstvý zelený povrch.

**Výhody:** aktívne hlavné zložky sú dusík, draslík, fosfor, takisto obsahuje železo, vápnik a horčík, ktoré trávnik vyživujú, zvyšujú jeho odolnosť proti vplyvom prostredia a posilňujú jeho zelenú farbu. Jeho obsah dusíka stimuluje rýchlejší rast a regeneráciu trávnej plochy.

**Odporúčané použitie:** hlavné účinné látky vyživujú rastliny, zvyšujú odolnosť proti vplyvom prostredia, posilňujú rast a hustotu trávniku. Je vynikajúce na zabezpečenie zdravej a zelenej plochy trávnikov, futbalových a golfových ihrísk. Obdobím intenzívneho rastu trávy je jar. Najväčší účinok dosiahneme, ak budeme prípravok aplikovať v tomto období, respektíve 2-3 krát počas obdobia rastu. Prípravok rovnomerne aplikujeme na trávnatú plochu vyčistenú od suchých a odumretých rastlinných častí. Prípravok je možné používať od skorej jari do konca leta ako doplnenie živín pred vytvorením trávniku a zároveň aj počas vegetačného obdobia. Pre dosiahnutie optimálneho účinku navrhujeme rovnomernú aplikáciu 5 kg hnojiva na 150-200 m<sup>2</sup>. Po aplikácii je vhodné trávnatú plochu zaliať (min. 10 l/m<sup>2</sup>).





**Kontakty Partnerskej siete Genezis:**

**NITROPÉT Slovakia s.r.o.**  
Námestie Mládeže 117/27  
932 01 Veľký Meder

**E-mail: [nitropet@nitropet.sk](mailto:nitropet@nitropet.sk)**  
**Telefón: (+421) 31-550-1763**  
**Fax: (+421) 31-550-1330**

